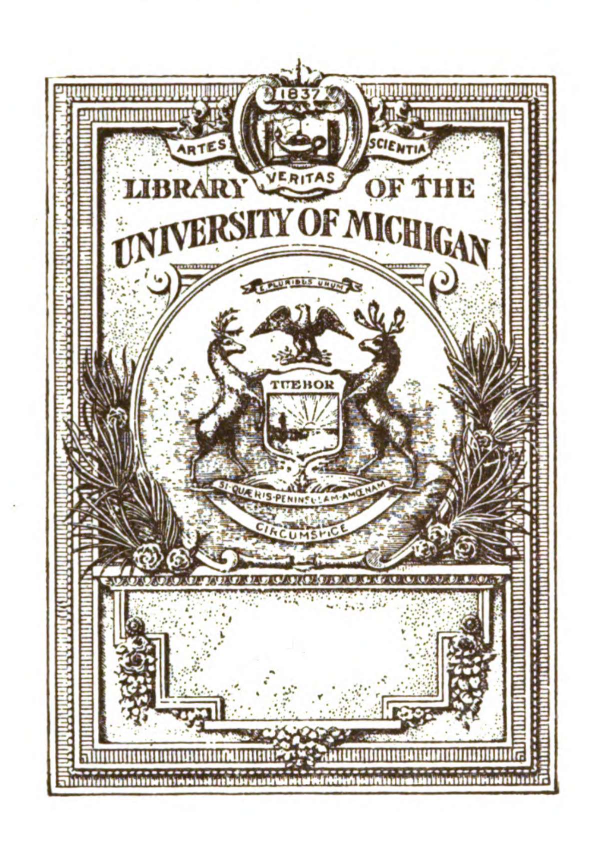

B 3 9015 00249 339 6
University of Michigan – BUHR









Zentralblatt
für
Chirurgische und Mechanische Orthopädie
einschliesslich der gesamten Heilgymnastik und Massage.

Begründet von
A. Hoffa und **O. Vulpius.**

Redigiert von
Prof. Dr. G. A. Wollenberg
in Berlin.

Band XII.



BERLIN 1918.
VERLAG VON S. KARGER.
KARLSTRASSE 15.

Buchdruckerei Ernst Klöppel, Quedlinburg.



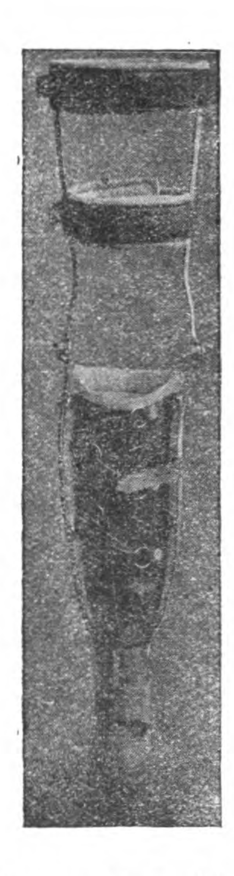
Kunstbein für Unterschenkelamputierte mit stellbarer Hülse zur Aufnahme des Stumpfes und auswechselbarem Fuss und Stelze.

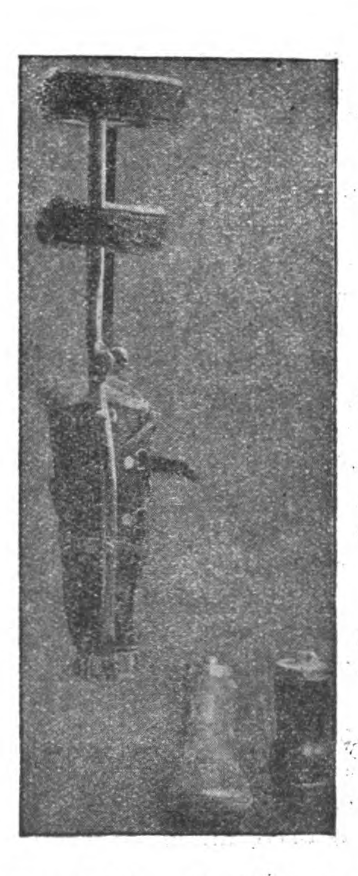
Von

Ferdinand Bähr
in Hannover.

Nach bisheriger, hiesiger Übung erhielten Unterschenkelamputierte als Kunstbein I ein Ersatzglied, welches in seiner Ausführung nicht wesentlich verschieden von dem Kunstbein II war, vor allem den nach Gipsabguss hergestellten Unterschenkeltrichter aus Hartleder hatte. Bei der, insbesondere bei langen Unterschenkelstümpfen später auftretenden Atrophie, wobei der Stumpf oft fast







auf Haut und Knochen zurückgeht, waren bald und wiederholt Änderungen erforderlich, weil der Trichter zu weit wurde. Dem kann zunächst durch Nachpolsterungen abgeholfen werden, Polsterungen, welche sich nicht immer so genau anpassen lassen wie bei

der Neuherstellung. Nicht so selten muss deshalb auch bald zur Herstellung eines neuen Trichters nach frischem Gipsabguss geschritten werden mit Abnieten der Schienen und deren Umgestaltung entsprechend dem Trichter. Solche Reparaturen sind kostspielig. Anderwärts hat man aus gleicher Erwägung die Hülsen zum Schnüren gemacht, doch haben diese Versuche nicht völlig befriedigt, weil der Halt kein sicherer war. Die Vorderseite der Stümpfe muss absolut feststehen. Sie ist nun gerade derjenige Teil, welcher, wie ein Querschnitt des Unterschenkels zeigt, wenig Weichteile besitzt und demnach sich nur wenig verändert.

Die Firma C. Nicolai-Hannover hat auf meine Anregung hin ein Bein gebaut, welches den Veränderungen des Stumpfes möglichst lange Rechnung tragen soll. Anstatt der üblichen Verbindung der Schienen mit dem Trichter in ganzer Ausdehnung ist die Lederhülse oben und in der Mitte, an vier Punkten mit dem Schienenrahmen in Verbindung. Dadurch ist der Hülse möglich, sich durch Anziehen eines Ringlaufzuges, welcher ganz vorzüglich funktioniert und ein exaktes Schnüren gestattet, dem Stumpf mit der hinten übereinander greifenden Hülse in ganzer Ausdehnung anzuschmiegen. Die beiden Querbänder tragen Bolzen resp. Schrauben, mittelst welcher die Hülse nach vorn oder hinten verschoben werden kann. Die Art der Herstellung ist aus den beigegebenen Abbildungen ersichtlich, welche das Bein in Vorder-, Rück- und Seitenansicht mit dem noch zu erwähnenden Hammerverschluss zeigen.

Der Hammerverschluss*) gestattet ein Auswechseln des Fussteils. Wir haben wiederholt die Erfahrung gemacht, dass Amputierte für gewisse Zwecke einen Stelzbeinsockel dem Fuss vorziehen, und diesem Wunsche ist man ja auch vor Kurzem entgegengekommen. Das Stelzbein gewährt eine leichtere Fortbewegung gegenüber dem schwereren Fusse. Bei Werkstätten- oder häuslicher Arbeit, wo auf die kosmetische Seite weniger Wert gelegt wird, und auch sonst wird es manchem wünschenswert sein, den Fuss durch eine einfache Vorrichtung mit dem Stelzbeinsockel leicht austauschen zu können. Fuss und Stelzbeinsockel besitzen einen Hammeransatz, welcher durch die am unteren Ende angebrachte Metallplatte, die einen entsprechenden Einschnitt trägt, eingeschoben wird. Dieser Hammerverschluss wird nach Umdrehung von einem durch eine Federung vorgepressten Zapfen vorgezogen, das Ansatzstück zurückgedreht und aus der Öffnung herausgenommen. Über dem Hammerverschluss befindet sich eine abnehmbare Deckplatte, welche bei tragfähigen Stümpfen das Polster aufnehmen kann und den Mechanismus des Hammerverschlusses leicht zugängig macht.

*) Den Hammerverschluß will sich die Firma C. Nicolai gesetzlich schützen lassen.



A. Allgemeine Orthopädie.

Allgemeine Physiologie. Biologie.

1) **Bier, August.** Beobachtungen über Regeneration beim Menschen. VII. Abhandlung. Wahre Regeneration in grössere Lücken. (D. m. W. 1917, Nr. 46—48.)

Die „Flickenlehre" der Pathologie stimmt nicht, es gibt auch in grössern Lücken eine wahre Regeneration, welche die alte Form wiederherstellt, die spezifischen Gewebe wiederbildet, die spezielle Funktion und Differenzierung „von selbst", d. h. ohne künstliche Nachbehandlung eintreten lässt, das wahre Regenerat darf sich weder nachträglich zusammenziehen noch auf Zug dehnen. Vorbedingungen dafür sind Erhaltung der Lücke, passender Nährboden, Ruhe Abhaltung körper- und gewebsfremder Reize. Vorläufig gibt es wahre Regeneration nur bei subkutanem Heilungsverlauf.

Am einfachsten für wahre Regeneration liegen die Verhältnisse am Knochen. Bier hat zum ersten Mal vor 20 Jahren ein wahres Regenerat am Schienbein nach diesen Gesichtspunkten wachsen lassen. In einem Falle konnte er ein wahres Regenerat an der Tibia nach einem Jahre anlässlich einer zweiten Operation anatomisch untersuchen, wobei sich sowohl makro- wie mikroskopisch fast ganz normale Verhältnisse nach Form und Struktur von Knochen, Periost, Faszie und Haut ergaben. Die mikroskopische Untersuchung war von Hart ausgeführt. In einem andern Falle der Entnahme eines Transplantates aus der Tibia zeigte sich acht Wochen später bei Entnahme eines zweiten Transplantates die äussere Form wiederhergestellt, mikroskopisch unterschied sich die periostähnliche Haut von wahrem Periost nur dadurch, dass sie noch nicht die drei Schichten desselben erkennen liess, der neue Knochen war spongiös, statt Faszie fand sich parallelfasriges junges Bindegewebe, das Unterhautzellgewebe zeigte eine Schicht junger Fettzellen und eine aus festerem fibrösem Gewebe. Die Differenzierung ist also auch hier im Werden. Das schnellste Regenerat wurde in einem Falle beobachtet, wo schon nach 31 Tagen im Röntgenbilde die Knochenlücke mit strukturlosem Knochen völlig ausgefüllt war, später verdickte sich an dieser Stelle allerdings die Kortikalis auf Kosten der Markhöhle und zeigte auch an der Oberfläche leicht unregelmässige Konturen, was wohl auf Fremdkörperreiz (Unterbindungsfäden, feinste Tupferfäden, die beim Austupfen zurückblieben) zurückzuführen ist, ferner auch auf eingeschlossener Luft, leichter Infektion, Unvollkommenheit des Regenerationsvermögens an sich beruht, wie man auch an wahren Regeneraten bei Amphibien und Reptilien sehen kann. Von vier Fällen der Entnahme des Beckenkammes als Transplantat, von denen einer für die Beurteilung wegen eingetretener Infektion ausscheidet, trat zweimal wahre Regeneration insofern ein, als die äussere Untersuchung Wiederherstellung der alten Form ergab, in einem Falle dagegen war sie unvollständig. Die gleichzeitig am Becken auftretenden stachlichen Exostosen sind wohl nicht auf das Regenerat, sondern auf Reizung des stehengebliebenen Periostes zurückzuführen. Die Regenerationen am Becken können bezüglich ihrer Form nicht auf Muskelzug zurückgeführt werden, sondern man muss eine nach der Geburt fortbestehende, formbildende Ursache annehmen. Biers



vollkommenstes Regenerat, welches er bei einem 20jährigen Soldaten mit Oberschenkelschuss und ausgedehnten Narben nach Exzision derselben, wobei erhebliche Muskel-, Faszien- und Hautdefekte eintraten, fand, erfüllte alle Anforderungen an ein wahres Regenerat, insofern ohne Narbenbildung die alte Form, die spezifischen Gewebe, spezifische Funktion, weitgehendste Differenzierung in Muskeln, Scheiden und Zwischengeweben eintrat und keine Spur von Narbenkontraktion vorhanden war. Dieses Ergebnis konnte erreicht werden durch Erhaltung der Lücke durch Lappendeckung, wobei der Hautlappen durch ein in seine Entnahmestelle genau eingepasstes und mit ihm vernähtes Stück Mosetigbattist leicht gespannt gehalten wurde. Am Schluss seiner Abhandlung vergleicht Bier die Bildung des Regenerates beim Menschen mit derjenigen von Amphibien und Reptilien wo der schützende Abschluss durch die schnell wachsende Epidermisdecke Vorbedingung für Bildung des Regenerates ist, während beim Menschen Epidermisierung einer Wundfläche jede weitere Regeneration unter sich vernichtet, weshalb er stets die Ausfüllung der Lücke mit Granulationen abwartet, aber nie auf die frische Wunde Epidermisläppchen transplantiert. Schasse, Berlin.

2) **K. Biesalski und L. Mayer.** Die physiologische Sehnenverpflanzung. (Berlin 1916, Jul. Springer.)

Das mit allen Mitteln moderner buchtechnischer Ausstattung, mit einer Fülle hervorragender Illustrationen ausgestattete Werk repräsentiert eine derartige Summe gründlicher Forschung und liebevoller Vertiefung in den Stoff, dass wir derselben zunächst mit einem Gefühle des Staunens gegenüberstehen. Die Lektüre ist, wie die Autoren selber zugeben, nicht leicht. Freilich, sie im Sinne der Autoren, nämlich gewissermassen mit dem nachprüfenden Präpariermesser in der Hand, zu betätigen, dazu wird es in der Kriegszeit sicher allen Lesern an der erforderlichen Musse fehlen.

Das Buch will nicht endgültige Lehren aufstellen, sondern dazu anregen, dass die physiologischen Grundlagen der Sehnenverpflanzung in den Vordergrund gerückt werden, derart, dass auf ihrer Grundlage durch die Zusammenarbeit zahlreicher Forscher mit der Zeit allgemein gültige Gesetze für die operative Technik gefunden werden können.

Auf den reichen Inhalt des Werkes können wir nur mit kurzen Worten eingehen, seine Lektüre wird niemand vernachlässigen können, der Sehnenverpflanzungen ausführt oder sich mit den physiologischen Problemen, welche Muskeln und Sehnen uns stellen, beschäftigt. Er wird aus ihr zahlreiches Neue lernen und vielseitige Anregung empfangen, auch da, wo er auf Grund eigener Erfahrung zu abweichender Anschauung gekommen ist.

Das erste Kapitel, Anatomie und Physiologie der Sehnen, beschäftigt sich — ohne Vernachlässigung der sonstigen anatomischen und physiologischen Einzelheiten, besonders mit dem Gleitapparat. Die Untersuchungen werden zum Schlusse dieses Kapitels für die langen Sehnen der unteren und oberen Extremität im Einzelnen geschildert.

Das zweite Kapitel beschreibt die Dynamik und den Synergismus der Fussmuskeln. Studiert wurden diese Fragen an einem bewegungs-

mechanischen Modell, das Biesalski in Anlehnung an das Fickshe Modell konstruierte, und das den Besuchern der Tagungen der Deutschen orthopädischen Gesellschaft bereits bekannt ist.

Zahlreiche Schemata verdeutlichen die zahlenmässige Beteiligung der einzelnen Sehnen oder Sehnengruppen bei jeder passiven Fussbewegung, ferner die Wirkung jedes Einzelmuskels, den Synergismus und Antagonismus, sowie die Bremswirkung.

Das dritte Kapitel enthält eine allgemeine Operationslehre und die Sehnenoperationen im Einzelnen, das vierte klinische und experimentelle Erfahrungen.

Ein Literaturverzeichnis, ein Autoren- und Sachregister bildet den Beschluss.

Wollenberg.

3) **Schmidtmann.** Über feinere Strukturveränderungen des Muskels bei Inaktivitätsatrophie. Diss. Marburg, 1917.

Das Ergebnis der Untersuchung fasst Sch. dahin zusammen, dass sich im Beginn der Muskelatrophie nach Nervendurchschneidung am Muskel schmale und breite Fasern ausbilden, von denen jene eine Vergrösserung der Myosomen zeigen, die allmählich zunimmt und zu scheinbarer Verschmelzung je zweier Myosomen zu einer Fibrille führt. In späteren Stadien lässt sich ein Zugrundegehen der Primitivfibrillen feststellen. Die hypervoluminösen Fasern verlieren allmählich ihre fibrilläre Struktur und sehen diffus gekörnt aus. Zahlreiche, unregelmässig angeordnete strukturlose Partien bilden sich an ihnen aus, in die hinein sich die Kernproliferation ausdehnt. Später zeigen sich in den nicht degenerierten Partien der Faser wieder Myosomen, die zuerst nur fibrilläre, später auch eine quere Anordnung erkennen lassen. Die Myosomen haben nicht mehr ihre ursprüngliche Form, sondern verhalten sich wie die in den schmalen Fasern.

Blencke, Magdeburg.

Physikalische Therapie (einschl. Massage, Gymnastik, Medicomechanik, Strahlentherapie).

4) **Toby Cohn.** Über die Zulässigkeit der Multo- und Pantostaten in der Praxis. (B. kl. W. 1917, Nr. 48.)

Der durch diese Anschlussapparate gelieferte „sinusoidale" Wechselstrom, der sich vom wirklichen pharadischen Strom mit hoher Anstieg- und kurzer Abstiegkurve durch die gleichmässige Wellenform der Dynamowechselströme unterscheidet, hat sich mehrfach als lebensgefährlich erwiesen. Schon Spannungen von 30 Volt und weniger (die Pantostaten liefern 30—60 Volt) können lebenbedrohend sein. Die Sinusströme geben bei gleicher Spannung eine grössere Stromintensität als die pharadischen Ströme. Auf die Apparate sollte deshalb grundsätzlich ein Induktionsapparat aufmontiert werden, da der Induktionsstrom ausser seiner Gefahrlosigkeit auch besser regulierbar ist und stärkere Reizwirkung auf das motorische und sensible System gestattet.

Schasse, Berlin.

Orthop. Technik (Verbände, Apparate, Maschinen).

5) **Emil Schepelmann.** Fingerextension. (D. m. W. 1917, Nr. 46.)

Zur Fingerextension bei Frakturen, namentlich solchen mit ausgedehnten Weichteilverletzungen, benutzt man mit Vorteil eine einfache Mikuliczsche Tuchklemme, deren Zangen seitlich in das Nagelglied bis in den Knochen eingedrückt werden, was sogar bei Kindern ohne Anaesthesie möglich ist. Der Arm wird auf eine am Ende winklig gebogene Cramerschiene gelagert, an der man den mit der Klammer verbundenen Zug anbringt. Dies ist am besten ein mit mehreren Löchern versehener Riemen, der in einen Haken eingehängt und unter Einschaltung einer Spiralfeder mit der Klammer verbunden ist. Durch Anspannen oder Nachlassen desselben kann man den Zug gut abstufen. Anwendung bei subkutanen und komplizierten Frakturen von Fingern und Mittelhandknochen, subperiostalen Resektionen von Phalangenteilen, operative Mobilisation von Fingergelenken. Schasse, Berlin.

6) **Campbell.** A splint for the treatment of gunshot wounds involving the shoulder joint. (Brit. med. Journ., 13. X. 17, p. 480.)

Die vom Verf. empfohlene Schiene fürs Schultergelenk ist nach dem Prinzip des Jonesschen Abduktionsrahmens für die untere Extremität konstruiert. Sie besteht aus einem gepolsterten Thoraxrahmen mit 3 Eisenbändern, der oberste dieser Gurte trägt die Abduktionsschiene für den Arm. Die Extension ist am Oberarm angebracht, der Ellbogen kann infolgedessen nach Bedarf bewegt werden und wird so vor Versteifung bewahrt. Verf. empfiehlt, zwischen Rahmen und Körper mehrmals täglich Lappen mit Kreide bestreut durchzuziehen, um einem Decubitus vorzubeugen. Die Schiene eignet sich auch für Transportzwecke. Nach Ablauf des septischen Stadiums kann die Schiene durch einen Gipsverband in abduzierter Stellung ersetzt werden. Spitzer-Manhold, Zürich.

7) **Osgood.** Adaptation of Thomas and Jones splints to obtain fixation of the arm in an abducted position while the patient is ambulatory. (Brit. med. Journ., 13. X. 17, p. 477.)

Die Brauchbarkeit der Thomas- und Jones-Schienen für alle möglichen Frakturen hat sich in diesem Kriege erwiesen. Auch für die erste Fixation der Fraktur, statt des schweren Gipsverbandes, sowie für Kombination mit Extensionsvorrichtungen sind sie geeignet.

Bei Frakturen des Schultergürtels hatte Verf. gute Erfolge mit der Kombination dieser Schiene mit einem Abduktions-, Extensionsapparat. Durch die Abduktion, die vom Pat. als sehr angenehm empfunden wird, wird die Heilung beschleunigt. Beide verwendeten Schienen sind an den Kontaktstellen mit dem Körper gut gepolstert. Die eine Schiene dient zur Fixation und zum Anbringen der Extension, die andere bewirkt die Abduktion und ist entweder auf der Hüfte der lädierten Seite aufgestützt oder auf der gesunden Seite des Schultergürtels befestigt. Die Behandlung kann vollständig ambulant durchgeführt werden.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Unblutige und blutige Operationen.

8) **Franzen.** Beiträge zur Osteotomia subtrochanterica. Diss. Giessen 1917.

F. bringt die Krankengeschichten der Fälle von Osteotomia subtrochanterica, die an der chirurgischen Universitätsklinik zu Giessen in den Jahren 1901—1913 operiert wurden. Es sind 18 Fälle, bei denen das Ergebnis ein durchweg gutes war. Bei meist nur ganz geringer Beinverkürzung war die Gebrauchsfähigkeit des Beines immer eine gute. Dass in einem Fall, bei dem ein Recidiv der tuberkulösen Eiterung, die zur Fistelbildung führte, das funktionelle Resultat beeinträchtigt werden musste, liegt wohl auf der Hand. In keinem einzigen Falle sind Nachteile für das Kniegelenk zurückgeblieben; auch über Beschwerden beim Sitzen infolge der Hüftgelenksversteifung kam von keiner Seite eine ernstliche Klage. Die mitgeteilten Fälle sind demnach ein weiterer Beweis für die grosse Leistungsfähigkeit dieser einfachen und nahezu ungefährlichen Operation, die entschieden der Resektion vorzuziehen ist.

Blencke, Magdeburg.

9) **Groves.** Operation for the repair of the crucial ligaments. (Lancet, 3. XI. 17, p. 674.)

Bei Kriegsverletzungen mit Beschädigung der ligg. cruciata am Knie schlägt Verf. vor, neue zu bilden, ein vorderes aus dem Iliotibialfaszienbündel, ein hinteres aus der Sehne des Semitendinosus. In beiden Fällen wird das neue Ligament am Oberschenkel befestigt, durch neugebohrte Kanäle (in femur und tibia) geleitet und an der äusseren Fläche der Tibia festgenäht. Der Kanal, der für das vordere Band zu bohren ist, geht durch den condyl. ext. femoris und tub. int. tibiae. Der für das hintere Band durch den cond. int. fem. und tub. ext. tibiae. Werden beide Ligamente erneuert, so ist das hintere zuerst zu ersetzen. Genaue Beschreibung der Technik. Vorläufig konnte Verf. einen Fall so operieren mit sehr gutem Erfolg. Es handelte sich um einen Reiter, der vom Pferd gestürzt war, an beiden Knien die Bänder zerrissen hatte und unfähig war, zu gehen. Jetzt marschiert er ganz wie normal herum, ohne jede Ermüdung.

Spitzer-Manhold, Zürich.

10) **Hötzel.** Fall von Zerreissung beider Kreuzbänder des linken Kniegelenks, geheilt durch Ersatz aus dem luxierten äusseren Menicus. (M. m. W., 10. Juli 1917. Feldärztl. Beil. 28.)

Längsdurchtrennung der Kniescheibe; der vordere äussere Meniscus hängt nur an seiner hinteren Ansatzstelle, das vordere Kreuzband ist abgerissen; Abspaltung zweier Streifen vom Meniscus und Vernähung mit den Bandresten, zuerst guter Erfolg, der durch einen Unfall nach 6 Wochen wieder zunichte gemacht wird. Mosenthal, Berlin.

11) **Thomson.** The sphere of arthroplasty in the treatment of ankylosis. (Edinburgh med. Journ., Vol. XIX, Nr. 3, p. 176.)

Verf. bemüht sich, aus Friedenspraxisbeobachtungen auch eine Regel für die Kriegsverletzungen abzuleiten in Betreff des Erfolges von Arthro-



plastik bei ankylosierten Gelenken. Die 5 eigenen mitgeteilten Fälle lassen den Schluss ziehen, dass für Arthroplastik geeignet sind alle Fälle von Ankylose rein traumatischen Ursprungs. Ist bakterielle Infektion die Ursache, so zeitigt die Arthroplastik nur Misserfolge, sogar Verschlimmerungen des Zustandes, die einerseits auf Wiederaufflackern des entzündlichen Prozesses bakteriellen Ursprungs, andererseits auf einer Hyperaktivität knochenbildenden Gewebes beruhen.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Amputationen, Exartikulationen und Prothesen.

12) **Becker, L.** Stelzfuss oder künstliches Bein. (Ärztl. Sachverst.-Zeitg. 1918, Nr. 1.)

Unter Hinweis auf die Bestimmung der R. V. O. erörtert Becker die Frage, ob die Berufsgenossenschaften verpflichtet sind, Beinamputierten ein künstliches Bein oder nur den billigeren Stelzfuss zu gewähren. Trotzdem auch schon früher erfolgten ärztlichen Äusserungen und Gutachten das künstliche Bein dem Stelzbein schon aus rein kosmetischen und psychischen Gründen vorzuziehen ist, und obwohl die Prothese auch sonst grosse Vorzüge vor dem Stelzbein besitzt, besteht immer noch der Widerstand der Berufsgenossenschaften gegenüber der Lieferung von Prothesen. Aber ebenso wie der kriegsverletzte Beinamputierte seine Prothese erhält, hat auch der Beinamputierte-Unfallverletzte Anspruch darauf. Er ist ebenso zum Tragen der Prothese vorzubereiten wie der Militärinvalide und soll schon im Krankenhause mit einer Hilfsprothese gehen lernen. Um dem verunglückten Arbeiter ein möglichst hohes Mass von Erwerbskraft wiederzugeben, ist — unbeschadet der höheren Kosten — die Beschaffung von Prothesen statt der Stelzfüsse zu verlangen. Hiller, Königsberg.

13) **J. F. S. Esser**-Berlin. Muskelplastik bei Amputationsstümpfen zwecks Steuerung und Fixierung der Prothese. (D. m. W. 1917, H. 47.)

Esser wendet sich gegen Sauerbruchs Methode der operativen Ausnutzung von Muskeln zur Bewegung der Prothese in verschiedenen technischen Einzelheiten. So soll z. B. das Knochenende nicht verkürzt werden, sondern lang zwischen den Muskeln herausragen, um der Prothese guten Anhaltspunkt zu geben. Er will überhaupt die Befestigung der Prothese nicht höher hinaufnehmen als die Muskelwülste angeben, keinesfalls soll sie bei Unterarmamputation über das Ellbogengelenk nach aufwärts reichen. Die Wülste sollen sowohl zu Bewegungen als auch zum Halten der Prothese dienen. Der Lappen zur Auskleidung des Tunnels soll nicht quer, sondern längs zum Stumpf herausgeschnitten werden, ja man soll nach Möglichkeit den Muskelkanal lieber durch Faszienschlingen oder dergleichen ersetzen, damit das hochwertige kontraktile Material nicht für untergeordnete Funktionen, wie Befestigungsschlingen, vergeudet werde. Die Muskeln soll man möglichst nicht isolieren, sondern in ihrer physiologischen Lage belassen. Man soll besonders bei verstümmelten Händen so viel als irgend möglich erhalten, lieber versteifte Finger durch Gelenkmobilisationen brauchbar machen, oder verlorene Finger durch Verpflanzung von Zehen und Fussteilen ersetzen, als weiter amputieren, besonders



auch um das Gefühl zu erhalten. Eine brauchbare Prothese anfertigen zu lassen, hatte Verfasser in Budapest, wo er die mitgeteilten Fälle operierte, noch nicht Gelegenheit, er macht einige technische Angaben, wie er sich den Bau der Prothese für seine Operationsmethode denkt, (dabei begeht er den alten Fehler, die technische Seite des Problems als leicht und einfach lösbar hinzustellen, während sie bekanntlich grade schwieriger als die chirurgische ist, was wohl in erhöhtem Masse bei Essers Forderung, die Prothese nur am Stumpfende zu befestigen, zutreffen dürfte. Ref.).

Schasse, Berlin.

14) **Sembdner.** Hilfsprothese bei Amputierten der unteren Extremität. (D. m. W. 1917, Nr. 48.)

Als Hilfsprothese wird ein aus vier Aluminiumstäben mit ringförmigen Verbindungen, Sitzring und Gehbrettchen, umwickelt mit Gipsbinden, gehalten durch 2 Traggurte, benutzt. Schasse, Berlin.

15) **Muirhead Cittle.** Modern artificial limbs and their influence upon methods of amputation. (Brit. med. Journ., 27. X. 17, p. 550.)

Verf. bespricht ausführlich, welche Amputationsmethoden sich am besten den später zu tragenden künstlichen Gliedern anpassen und Elmslie demonstriert verschiedene Prothesen.

Spitzer-Manhold, Zürich.

B. Spezielle Orthopädie.

Haut, Fascien, Schleimbeutel.

16) **Cumston.** Epitheliomatons neoplasms of the dorsal aspect of the hand. (Lancet, 17. XI. 17, p. 746.)

Der Ursprung des Epithelioms, wie bei jeder malignen Geschwulst, ist dunkel, aber diese Neubildung am Handrücken wird immer nach einem lokalen Reizprozess (Dermatose, Angiome, Narben, Traumen etc.) beobachtet. Sie treten meist im späteren Alter auf, so auch bei den zwei selbstbeobachteten Fällen des Verfassers, einer 72- und einer 64jährigen Frau. Eine lokale Entfernung ist sobald wie möglich auszuführen, bei Befallensein des Lymphapparates radikale Operation bis ins Gesunde hinein. So wurde auch bei den zwei erwähnten Frauen eine zirkuläre Amputation im unteren Oberarmdrittel ausgeführt. Über die Bestrahlungstherapie der Epitheliome hat Verf. keine Erfahrungen.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Erkrankungen der Muskeln und Sehnen.

17) **Hammer.** Myositis ossificans circumscripta traumatica und kartilaginäre Exostosen. (Ein Beitrag zur Kasuistik und Differentialdiagnose.) Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstr. XXV, 1.

H. berichtet über 20 Fälle von Myositis ossificans traumatica, die zur Beobachtung kamen und bei denen klinisch keine sichere Diagnose gestellt worden war; meist bestand Verdacht auf Neubildung. Im Röntgen-

bilde konnten zwei verschiedene Formen unterschieden werden. Bei 13 Fällen handelte es sich in den Weichteilen um mehr oder weniger ausgedehnte Schattenbildungen wolkiger Art. Nirgends war eine deutliche Struktur zu erkennen. Die betr. Röhrenknochen waren immer unverletzt, jedoch schienen die Schattenbildungen teilweise der Knochenoberfläche aufzusitzen oder anzuliegen. Die zweite Form zeigten die 7 übrigen Röntgenbilder. Auch hier war der Röhrenknochen unverletzt. Die Schattenbildung sass meist der äusseren Kontur auf und erstreckte sich von dort aus in die Weichteile. Hier war aber die Schattenbildung scharf abgegrenzt, auch war deutliche Struktur zu erkennen. Den verschiedenen Bildern der beiden Gruppen entsprach auch der verschiedene anatomische Befund; bei jener handelte es sich um einen entzündlichen Prozess mit jungem und in der Bildung begriffenen Knochen, bei dieser fand sich anatomisch fertiger Knochen. Übergangsformen sind natürlich zwischen beiden denkbar. Auch über neun Fälle von kartilaginären Exostosen berichtet H. noch, die häufig erst nach einem vorausgegangenen Trauma bemerkt und dann als dessen Folge aufgefasst werden. In all diesen Fällen kann nur durch das Röntgenbild der wahre Sachverhalt und die Beziehung der Knochenbildung zum benachbarten Knochen mit Sicherheit festgestellt und somit die Entscheidung über eine fragliche Dienstbeschädigung getroffen werden. Blencke, Magdeburg.

18) **Wydler.** Ein Beitrag zur Frage der Ruptur des Biceps Brachii. (Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte, 47. Jahrg., Nr. 52, p. 1793.)

Verf. führt die Resultate der Forschungen anderer Autoren über die Ruptur des Armbiceps an und fügt den bekannten 11 operativ behandelten Fällen noch 2 eigene hinzu. Der eine bot den typischen Symptomenkomplex der Ruptur des langen Bicepskopfes in seinem intraartikulären Abschnitt dar, der andere denjenigen der Ruptur der gemeinsamen distalen Bicepssehne von der Tuberositas radii. Über die konservative Therapie hat Verf. keine Erfahrungen, die operative ist gefahrlos und gewährleistet immer eine vollkommene Wiederherstellung der Armfunktion.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Erkrankungen der Nerven (einschl. Schußverletzungen).

19) **Maynihan.** Injuries to the peripheral nerves and their treatment. (Brit. med. Journ., 3. XI. 17, p. 571.)

Verf. berichtet über eigene Fälle von Nervenverletzungen aus der Kriegspraxis. Der radialis ist am häufigsten verletzt. Die Wunde, bei der eine Nervenverletzung in Frage kommt, soll möglichst frühzeitig untersucht werden und eine End-to-endnaht des Nerven, besonders wenn die Wunde nach der Toilette geschlossen werden kann, sofort ausgeführt werden. Muss die Wunde wegen Infektion erst nach Carrel—Dakin behandelt werden, so achte man bis zur sekundären Nervennaht auf den Zustand der gelähmten Muskeln und auf den der Haut. Bei Nervenoperationen soll strengste Asepsis walten, die Nerven dürfen weder mit Instrumenten noch mit Fingern verletzt werden, der Nerv soll nicht von der Nervenscheide getrennt werden, er darf weder eintrocknen, noch der Abkühlung ausgesetzt werden, alle Nähte müssen mit feinstem Catgut und



sehr exakt ausgeführt werden, eine Achsendrehung des Nerven muss vermieden werden, die Schnittflächen der Nerven müssen, bevor sie einander genähert werden, deutlich auf ihre Faserung, die den Stamm bildet, geprüft werden. Die Nervenpfropfung ist von wenig oder gar keinem Wert, die Nervenanastomose ist direkt zu verwerfen. Zungenbildung und Herunterklappen von Nerven zur Überbrückung eines grossen Defektes ist nutzlos. Wenn die Nervenoperation keinen befriedigenden Erfolg gibt, so tritt die Sehnenüberpflanzung in ihre Rechte. Spitzer-Manhold, Zürich.

20) **Klauser, R.** Verlagerung des Nervus ulnaris. (M. m. W., 8. Mai 1917. Feldärztl. Beil. 19.)

Verlagerung des Nerven auf die Volarseite, wodurch ev. bis 5 cm Länge gewonnen werden. Mosenthal, Berlin.

21) **Graham.** Writer's cramp and allied affections: their treatment by massage and kinesitherapy. (Edinburgh med. Journ., Vol. XIX, Nr. 4, p. 231.)

Verf. bespricht den Schreibkrampf, die Krämpfe der Finger bei Klavier-, Violinspielern, Malern, Telegraphisten und bei Masseuren, die nicht richtig massieren. Die Ursache ist meist eine falsche Ausführung der Bewegung, so z. B. beim Schreibkrampf ein vollständiges Ausserachtlassen der Bewegungen in Unter- und Oberarm beim seitlichen Schreiben. Verf. beschreibt genau, speziell beim Schreibkrampf, die Übungen, die man die Patienten ausführen lassen muss. Dazu kommen Massage der Finger, der Unter- und Oberarmmuskulatur hinzu, Widerstandsgymnastik. Die Behandlung muss bis zur Heilung mittelschwerer Fälle zweimal täglich im Verlaufe eines Monats ausgeführt werden. Mitteilung dreier eigenen Fälle. Spitzer-Manhold, Zürich.

22) **Harris.** Abnormal median and ulnar nerve-supply in the hand. (Lancet, 10. XI. 17, p. 710.)

Verf. konnte in den letzten 6 Kriegsmonaten 4 Fälle von abnormer Nervenversorgung an der Hand bei Verwundeten beobachten, zwei Fälle betrafen sensible, zwei motorische Nerven. Bei zwei Soldaten mit schweren Schussverletzungen des n. ulnaris waren der m. interosseus dorsalis 1 und 2 ganz unbeteiligt und zeigten dadurch ihre Versorgung vom n. medianus aus, während bei den anderen zwei Kranken eine aussergewöhnlich starke sensible Versorgung vom n. ulnaris her stattfand, und zwar an der Innenseite von 2½ Fingern statt wie normale von $1^1/_2$. Anamnesen der Fälle.
Spitzer-Manhold, Zürich.

23) **Mally und Corpechot.** Monomyoplégies traumatiques. (Rev. de chir., 36e année, Nr. 3—4 (März—April 1917), p. 281, erschienen November 1917.)

Als interessante Variation moderner Kriegsverletzungen teilen Vv. die Lähmung eines einzelnen Muskels und seiner motorischen Nervenäste mit (nicht des Nervenhauptstammes). Diese monomuskuläre Läsion ist bis jetzt noch nicht beobachtet worden. Die Lähmung bietet ein analoges Bild, wie die bei Verletzungen der grossen Nervenstämme (gleiche Störungen der elektrischen Erregbarkeit, ähnliche Entwickelung und Prognose), ihre eigene Physiognomie erhält sie durch die Beschränkung auf eine oder



mehrere Muskeleinheiten und die funktionelle Impotenz dieser Muskelgruppen. Chirurgisch ist nichts auszurichten, da es sich um Läsionen feinster Nervenverzweigungen handelt. 45 eigene Beobachtungen.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Erkrankungen der Knochen (Missbildungen, Wachstumsstörungen, Erweichungszustände.)

24) **Wieland.** Multiple kartilaginöse Exostosen. (Ärztl. Zentralverein, 3. VI. 17. Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte, 47. Jahrg., Nr. 42, p. 1416.)

Demonstration eines 10½jährigen Knaben mit multiplen kartilaginösen Exostosen und Wachstumsstörungen des Gesamtskeletts. Beginn der Affektion im 3. Lebensjahr, aber in seinen Anfängen ist das Leiden nachweisbar kongenital. Nicht bloss die knorpelig präformierten Knochen sind befallen, sondern auch der Schädel, Wachstumsstörungen einzelner Knochen neben Zurückbleiben anderer. Der Patient ist abnorm gross. Röntgenbilder zeigen am Skelett verschiedene osteoporotische Prozesse in den Knochen. Therapeutisch wirksam erwiesen sich konsequent durchgeführte Röntgenbestrahlungen, die Exostosen wuchsen nicht weiter, gingen sogar zurück. Die Prognose ist auch sonst nicht ungünstig, weil das Wachstum der Exostosen mit Stillstehen des physiologischen Wachstums aufhört. Die Intelligenz bei diesem Knaben ist gut entwickelt. Die inneren Organe sind ohne Besonderheiten. Aetiologie: Störung der embryonalen Knochenbildung, etwas Bestimmteres lässt sich nicht sagen.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Chronische Entzündungen der Knochen, Knochengeschwülste.

25) **v. Baeyer.** Physiologische Plombierung von infizierten Knochenhöhlen. (M. m. W., 8. Mai 17. Feldärztl. Beilage Nr. 19.)

Das Wachstum und Wuchern der Granulationen wird am besten in feuchten Medien gefördert, namentlich bei den Höhlen der Tibia, bei denen sich die Drainage nach hinten nicht bewährt, lässt er durch Dauertröpfelung die Höhle stets mit Feuchtigkeit angefüllt; am besten bewährte sich die ständige Tropfung mit Brunnenwasser.

Mosenthal, Berlin.

Frakturen und Luxationen (einschl. Schußbrüche).

26) **Yersin.** Dislocations du poignet, fractures du scaphoïde, luxations du semilunaire. (Rev. méd. de la Suisse Romande 37e année, Nr. 10, p. 627.)

Die Luxation des Lunatum ist nicht so selten, wie man meint. Man muss bei diesen Carpalverletzungen unterscheiden zwischen der gewöhnlichen Verlagerung und Fraktur des Knochens. Die Therapie besteht in



einer unblutigen Reduktion oder in blutiger Eröffnung, letztere gibt vielleicht die sicheren Resultate und ist ungefährlich. Verf. sah aber auch bei Nichteinrenkung des luxierten Mondbeins später ganz gute funktionelle Resultate des Handgelenks. Er berichtet über zwei eigene Beobachtungen von Fraktur des Naviculare und Luxation des Mondbeins, ein Fall bei einem kräftigen Sportsmann, der von seinem Bobsleigh abgeworfen wurde, der andere bei einem jungen Mechaniker, der auf die ausgestreckte Hand fiel. Hinweis auf die Arbeit von Vulliet über das gleiche Thema in derselben Zeitschrift 1915 (5 eigene Fälle).

Spitzer-Manhold, Zürich.

27) **Hance.** A case of compound fracture of the patella treated by wiring. (Lancet 13. X. 17, p. 569.)

Ein 20jähriger Mohammedaner hatte sich, bei einer Prozession als Schwertschwinger teilnehmend, die Kniescheibe verletzt, der Schwertschaft war ihm mit aller Kraft auf den oberen Rand der Patella gesaust, der Mann brach sofort zusammen. Bei der blutigen Operation fand man einen komplizierten Splitterbruch der Patella, der mit Silberdraht umschlungen wurde. Das Kniegelenk wurde drainiert, fleissig mit Sodacitratlösung durchspült. Das Endresultat war ein so gutes, dass Pat. jetzt wieder mit gekreuzten Beinen sitzen kann, wie zuvor, was sein Beruf als Schuhmacher erfordert. Spitzer-Manhold, Zürich.

28) **E. F. Schmid**-Stuttgart. Gehstörung und Glutäalinsuffizienz bei schlecht geheilten Unterschenkelbrüchen. (D. m. W. 1917, Nr. 47.)

Bei schlecht geheilten Unterschenkelfrakturen im oberen Drittel findet sich ein typischer Zustand, der hinsichtlich der Mechanik des Ganges genau beschrieben wird. Neben Beinverkürzung besteht Drehung des unteren Bruchendes nach einwärts, Knickung der Bruchstelle nach hinten aussen und Spitzfussstellung. Die Glutäalinsuffizienz tritt dadurch ein, dass durch Auswärtsrollen des Oberschenkels Ansatz und Ursprung der Glutäi zu sehr genähert werden. Als Behandlung dieses sehr hinderlichen Zustandes kommt Osteotomie, eventuell Stützapparat in Frage, am besten allerdings ist rechtzeitige Prophylaxe. Schasse, Berlin.

29) **Eugen Cohn**-Berlin. Die Behandlung der verzögerten Kallusbildung und Pseudarthrosen mit Fibrininjektionen nach Bergel. (D. m. W. 1917, Nr. 46.)

In drei Fällen von Unterschenkelbrüchen mit Pseudarthrosenbildung haben sich Fibrininjektionen nach Bergel gut bewährt, ohne dass unangenehme Erscheinungen dabei aufgetreten wären. Die Methode soll nicht angewendet werden bei bestehenden Fisteln, weit klaffenden Pseudarthrosen oder Interposition von Weichteilen. Schasse, Berlin.

Gelenkerkrankungen einschl. Schussverletzungen.

30) **Reinbold.** Le rôle des anomalies d'ossification de la rotule dans le diagnostic de lésions traumatiques du genou. (Rev. méd. de la Suisse Romande, 37e année, Nr. 11, p. 653.)



Verf. macht auf eine Anomalie an der Kniescheibe aufmerksam, die in der Unfallpraxis zu Irrtümern Anlass geben kann. Die Kniescheibe stellt sich auf Röntgenbildern (häufig beidseitig) als aus zwei Teilen, einem grösseren und einem kleineren superio-externen bestehend dar. Es liegt hier eine Ossifikationsanomalie zu grunde. Es finden keinerlei funktionelle Störungen beim Bestehen dieser Anomalie statt. Man hüte sich, eine Fraktur der Patella zu diagnostizieren. (Aufnahmen beider Kniee!) Auch Verf. fand bei seinen angeführten 4 Fällen von Knieverletzungen in 3 Fällen eine bilaterale Zweiteilung der Kniescheibe neben den traumatischen Läsionen des Knies, die eine ärztliche Behandlung und Begutachtung nötig erscheinen liessen. Spitzer-Manhold, Zürich.

31) **Moullin.** The treatment of gunshot wounds of the elbow-joint, a plea for primary excision. (Brit. med. Journ., 3. XI. 17, p. 583.)

Bei Ellbogenverletzungen ist die Gefahr der Sepsis eine sehr grosse, die Endresultate bei konservativem Verfahren meist sehr schlechte, deshalb ratet Verf. nach seinen Kriegserfahrungen eine frühzeitige und ausgiebige Exzision des Gelenkes zu machen (unteres Ende des Humerus über den Epicondylen, das ganze Radiusköpfchen und die Ulna in gleicher Höhe). Weil die Vorderarmmuskeln sich erst ganz neu gewöhnen müssen, vergeht oft 1 Jahr, bis der Arm gebrauchsfähig wird, dann aber auch fast vollständig. Spitzer-Manhold, Zürich.

32) **Mayo-Robson.** A method for efficient drainage of the knee-joint. (Brit. med. Journ., 6. X. 17, p. 450.)

Um das Kniegelenk mit Erfolg zu drainieren, empfiehlt Verf. entweder die vertikale Lage des Beines rechtwinklig zum Körper in Rückenlage (Aufhängevorrichtung) oder das Liegen auf dem Bauch mit gut erhöhtem Fussende des Bettes. Das lädierte Bein muss dabei immer gut auf einer Schiene fixiert sein. Wird die eine Lage zu ermüdend, so geht man in die andere über, die Hauptsache ist, dass immer die suprapatellare Bursa am tiefsten zu liegen kommt, und der Eiter so gut abfliessen kann.

Spitzer-Manhold, Zürich.

33) **Maisonnet et Chauvin.** Le traitement primitif des plaies articulaires dans une ambulance de 1re ligue. (Rev. de chir., 36e année, Nr. 3—4 (März—April 1917), p. 325, erschienen November 1917.)

Vv. teilen 36 eigene Beobachtungen der ersten Behandlung von Gelenkschüssen mit und können als Regel die besten Resultate angeben bei folgendem Verfahren:

1. Genaue Untersuchung des Zustandes der Weichteile.
2. Genaue Untersuchung der Knochenverletzung, zu diesem Zweck breite Eröffnung der Wunde.
3. Reinigen und Entfernen aller zerfetzten und gequetschten Gewebsteile.
4. Breites Drainieren, besonders bei Knochenläsionen.
5. Immobilisieren.

Spitzer-Manhold, Zürich.



Deformitäten der Wirbelsäule.

34) **Wieland.** Spondylitis tuberculosa und osteoplastische Wirbelsäulenversteifung nach Albee-de Quervain. (Ärztl. Zentralverein 3. VI. 17. Korrespbl. f. Schw. Ärzte, 47. Jahrg., Nr. 42, p. 1414.)

Demonstration von 5 Kindern mit Spondylitis tuberculosa, 3 floride, 2 abgelaufene Erkrankungen. Vortragender empfiehlt sehr die vereinfachte Operation von Albee, durch De Quervain folgender Weise modifiziert: Befestigen des Knochenspans seitlich neben den Wirbeldornen anstatt Einkeilen desselben zwischen die gespaltenen Process. spinosi im Sinne der ursprünglichen Angaben Albees. Peinlichste Asepsis und Operieren in völlig gesundem Gewebe sind Vorbedingungen für den Erfolg. Wachstumshemmungen mit sekundärer Lordosierung der Wirbelsäule in Folge des festgewachsenen Tibiaspans sind nicht von Bedeutung. Wie aus den angeführten Beobachtungen hervorgeht, ist die Operation zu empfehlen, denn in abgelaufenen Fällen werden die Patienten vom lästigen jahrelangen Korsetttragen befreit, in frischen Fällen dagegen, rechtzeitig ausgeführt, ist die Operation neben Licht- Luft- und Sonnenbehandlung wirksam zur Verhütung drohender oder vermehrter Gibbusbildung. Spitzer-Manhold, Zürich.

Deformitäten der oberen Extremität.

35) **Borchmann.** Der angeborene Handdefekt. — Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. XXV. 2.

B. berichtet über 8 Fälle von angeborenem Handdefekt, von denen nur zwei eine Prothese trugen, und zwar eine sehr schlechte Prothese, die keinerlei selbsttätige Funktion hatte. Beide waren aber sehr zufrieden damit. Die andern hatten aber alle den sehnlichsten Wunsch, eine solche zu bekommen; sie kamen alle auf eine Veröffentlichung hin, dass eine neue und verbesserte Handprothese erfunden sei. Blencke, Magdeburg.

Deformitäten der unteren Extremität.

36) **Dobson.** Notes on trench foot. (Brit. med. Journ., 1. XII. 17, p. 717.)

Verf. verfügt über eine grosse Beobachtungsreihe von „Schützengrabenfüssen", die trotz aller prophylaktischen Massnahmen, welche getroffen wurden, zustande kamen. Er unterscheidet drei Typen: 1. 15—16 Prozent begannen mit Zeichen der Gefässkonstriktion, der Fuss wurde gefühllos, war objektiv betrachtet kalt und blutleer. 2. 4—5 Prozent Beginn mit gewöhnlichen Frostbeulen. 3. Der Rest: Beginn als septisch infizierte Hautläsion. Gute Erfolge brachte folgende Therapie: Bettruhe, Bedecken der lädierten Teile mit in Methylalkohol durchtränkter und nachher gut ausgerungener Charpie, darüber ein wasserdichtes Stück Stoff, alles in einen Wollappen mittels Binden fixiert. Wechseln der Charpie, sobald sie trocken geworden. Nach Abnahme der Schwellung bei heiler Haut Massage mit öliger Jodlösung. Geschwüre und Hautläsionen wurden nach den üblichen Prinzipien behandelt.

Spitzer-Manhold, Zürich.



37) **Froolich.** Dis coxites et coxalgies frustes de l'enfance. Ce quelles deviennent pendant le service militaire. (Rev. de chir., 36e année, Nr. 3—4 (März—April 1917), p. 307, erschienen November 1917.)

Verf. konnte im Militärdienst die in sein Fach schlagenden Kindheitserkrankungen bei Soldaten beobachten und ihre Vereinbarkeit mit dem Militärdienst bestätigen. Es handelte sich um abgelaufene Hüfterkrankungen, und zwar um 1. epiphysische Osteïtis des Femurkopfes oder coxa vara oder valga des jugendlichen Alters. 2. Tuberkulöse hypertrophierende Osteomyelitis. 3. Trockene Form der tuberkulösen Hüftgelenkserkrankung. Diese Fälle konnten alle dem Felddienst nachkommen, nur fand bei grossen Anstrengungen ein Aufflackern der alten Prozesse statt.
Spitzer-Manhold, Zürich.

38) **Loeffler.** Hyperextensionsbehandlung — ein Frühsymptom der tuberkulösen Coxitis. (Ztbl. f. Chir. 1917, H. 38.)

L. machte auf ein Symptom aufmerksam, das er bei allen Fällen, die er als beginnende tuberkulöse Hüftgelenksentzündung diagnostizierte und behandelte, fand ohne jeglichen anderen objektiven Befund. Dieses ist die Unmöglichkeit der Hyperextension der erkrankten Hüfte, die man am besten in Bauchlage prüft. Blencke, Magdeburg.

C. Grenzgebiete.

Krüppelfürsorge einschl. Kriegsbeschädigtenfürsorge.

39) **F. P. Scheel**-Rostock. Wie ein Amputierter sich selbst geholfen hat. (Ztschr. f. Krüppelfürs. Bd. 10, H. 11.)

Der 73jährige Arbeiter Koch aus Hagenow i. M. ist ein weiteres Beispiel dafür, dass ein Krüppel ohne Prothese im landwirtschaftlichen Berufe tätig sein kann. Er hat sich trotz der 1882 erfolgten Amputation im linken Oberarm vollständig selbständig gemacht. Zu seinem Glücke erfolgte der Unfall allerdings vor der Unfallgesetzgebung, so dass er von Rentenpsychose verschont blieb und auf seine Arbeit unbedingt angewiesen war. Schasse, Berlin.

40) **Rektor Oberg**-München. Einrichtungen und Leistungen des Arbeitsnachweises für Kriegsbeschädigte in der Provinz Westfalen. (Ztschr. f. Krüppelf. Bd. 10, H. 11.)

Die Kriegsbeschädigtenfürsorge der Provinz Westfalen hat ihre Arbeitsvermittlung dem Verbande Westfälischer Arbeitsnachweise übertragen, dem auch das stellvertretende Generalkommando des VII. A.-K. seine Arbeitsnachweiszentrale angliederte, so dass jetzt eine Zentrale geschaffen ist, wo alle Angelegenheiten, die die Arbeitsvermittlung betreffen, ihren Ausgangs- und Endpunkt haben. Diese Provinzial-Arbeitsvermittlungszentrale für Kriegsbeschädigte hat vom 1. X. 1915 bis 31. III. 1917 724 Stellengesuche erledigt. Die Beschädigten waren in der Annahme der angebotenen Stellen sehr vorsichtig, so z. B. nur selten zum Wechsel des Wohnsitzes zu bewegen. Schasse, Berlin.



41) **Gustav Schneider**-Leipzig. Winke für das Berufsleben. (Ztschr. f. Krüppelfürs. Bd. 10, H. 11.)

Allgemeine Betrachtungen über Berufsausübung kriegsbeschädigter kaufmännischer und Büro-Angestellter nach dem Grundsatze: Möglichst im alten, gelernten Berufe bleiben. Schasse, Berlin.

42) **Oberregisseur Hanns Hermann Cramer**-Königsberg i. Pr. Die Zukunft der kriegsbeschädigten Bühnenkünstler. (Ztschr. f. Krüppelfürs. 10. Bd., 11. H.)

Für beschädigte Darsteller ist noch mehr als für andere Berufe das Verbleiben im Theaterbetriebe nötig, da sie sich ausserhalb desselben erfahrungsgemäss sehr schwer zurechtfinden. Da schon ein geringer körperlicher Fehler die Verwendbarkeit als Schauspieler aufhebt, so ist vielfach der Übergang zum Regisseur empfohlen worden. Jedoch wird auch an diesen hinsichtlich geistiger Anspannung und körperlicher Leistungsfähigkeit so grosse Anforderung gestellt, dass nur ein geringer Teil der Beschädigten denselben gerecht werden kann. Andere Stellen am Theater, in denen beschädigte Schauspieler verwendet werden können, sind die des Dramaturgen, artistischen Sekretärs, Kassierers, künstlerischen Beirates, Inspizienten. Ausserhalb des Theaterbetriebes können sie sich als Rezitatoren, Bühnenlehrer usw. betätigen. Sorgfältige Beratung und Auswahl der künftigen Stellung ist aber gerade für den beschädigten Schauspieler äusserst nötig, da er sonst gar zu leicht seine Existenz verlieren kann.

Schasse, Berlin.

43) **A. Rudolf Stephan Hoffmann**-Wien. Amputierte Musiker. (Ztschr. f. Krüppelfürs. Bd. 10, H. 11.)

Unterschenkelamputierte können mit der Prothese das Pedal treten, für Oberschenkelamputationen müssten die Pedale so gebaut werden, dass man mit einem Bein auskommt, was bei allen Instrumenten ausser der modernen Harfe mit 8 Pedalen möglich ist. Beidseitig Armamputierte kommen für Ausüben der Musik nur in seltensten Ausnahmefällen in Frage. Einarmige können am besten die Gruppe der Blechinstrumente spielen, da sich leicht Vorrichtungen zum halten derselben anbringen lassen, eventuell ist Umbau für die linke Hand nötig. Bei Instrumenten mit Klaviatur gibt es für Einarmige entweder die Möglichkeit einer Einhänderliteratur, wie sie neuerdings von Hochstetter weiter ausgebaut wird, eventuell unter Einführung eines dritten oder vierten Pedals, oder die Schaffung besonderer Spielprothesen, nach Art der Hoeftmanschen Klavierklaue. Diese Prothesen sind allerdings vorläufig noch in den allerersten Anfängen. In der Gruppe von Instrumenten, welche vom Körper gehalten und mit beiden Händen gespielt werden, sind am günstigsten für Einarmer die Streichinstrumente, da das Problem dem Unterarmstumpf die Bogenführung mittels geeigneter Prothese anzuvertrauen, schon mehrfach leidlich gelöst ist und sich wohl auch mit Prothesen, wie die nach Carnes und Sauerbruch, ermöglichen liesse. Von Holzblasinstrumenten gibt es schon lange Einarmerflöten, die sich gut bewährt haben. Das Spielen der gebräuchlichen Musikinstrumente ist für viele Verstümmelte also durch-



aus nicht unerreichbar, es eröffnet sich für technische Erfindungen in Zukunft noch eine reiche Fülle dankbarer Möglichkeiten.

Schasse, Berlin.

44) **Kölliker.** Kinderkrüppelfürsorge in Metz. (Ztschr. f. Krüppelfürs. Bd. 10, H. 10.)

Kölliker und Rosenfeld haben in Metz, wo bisher für Kinderkrüppelfürsorge noch nichts geschehen war, mit Unterstützung von Baronin v. Gemmingen eine Beratungsstelle und dann in einer Mietswohnung ein kleines Krüppelheim mit 16 Betten begründet, welches nach dem Kriege der dortige Orthopäde Dr. Reiss übernehmen soll.

Schasse, Berlin.

45) **Paul Mollenhauer**-Berlin. Bericht über die ostdeutsche Tagung für landwirtschaftliche Kriegsbeschädigtenfürsorge in Allenstein. (Ztschr. f. Krüppelfürs. Bd. 10, H. 10.)

An dieser vom Landeshauptmann von Brünneck veranstalteten Tagung am 18. August 1917 nahmen Vertreter der Behörden, Fachärzte und Orthopädiemechaniker teil, es wurden das Werkstättenlazarett Jakobsberg bei Allenstein mit der demselben angeschlossenen 50 Morgen grossen Versuchswirtschaft, ferner die landwirtschaftliche Lehranstalt für Kriegsbeschädigte in Kortau besichtigt und im Anschluss daran Fragen allgemeiner Art, sowie über Prothesenbau und Siedelungsfragen verhandelt.

Schasse, Berlin.

46) **Walter Trojan**-Zehlendorf. Erfahrungen in der Krüppelfürsorge. (Ztschr. f. Krüppelfürs. Bd. 10, H. 10.)

Trojan schildert die Eindrücke, welche auf ihn als ärztlichen Laien der Anblick der Krüppel und der Umgang mit ihnen bei seinem nun über zweijährigen täglichen Aus- und Eingehen im Oscar-Helene-Heim machten und knüpft daran Betrachtungen allgemeiner Art über Krüppelfürsorge.

Schasse, Berlin.

47) **Caesar Hochstetter**-Zürich. Einhändiges Klavierspiel. (Ztschr. f. Krüppelfürs. Bd. 10, H. 10.)

Im einhändigen Klavierspiel lassen sich recht gute Resultate erzielen, während Streichinstrumente im allgemeinen für den Einhänder sich nicht eignen. Hochstetter hat einen Entwurf für den Ausbau der einhändigen Literatur ausgearbeitet, praktisch hat er die Bearbeitung aus dem Gebiete der zweihändigen Literatur durch sein soeben erschienenes Album für einhändiges Klavierspiel (Breitkopf und Härtel) mit Stücken von Bach, Reger, Chopin, Schumann in Angriff genommen. Der Einhänder muss sich ganz besonders vor planlos übermüdender Arbeit hüten.

Schasse, Berlin.

48) **O. Stracker**-Wien. Ein neuer Arbeitsbehelf für Einbeinige. (Ztschr. f. Krüppelfürs. Bd. 10, H. 10.)

Eine an jeder Leiter anzuschraubende Auftrittsvorrichtung, welche der beinamputierte Maler in seiner Arbeitstasche bei sich tragen kann, er-



möglicht es ihm, auf einer Stehleiter beim Deckenmalen rittlings zu stehen, was er ohne diese Einrichtung nicht kann, da dem Kunstbein die Möglichkeit der Einwärtsrotation fehlt. Schasse, Berlin.

49) **Direktor Hinrichs**-Segeberg. Der Kriegsbeschädigte in der deutschen Landwirtschaft. (Ztschr. f. Krüppelfürs. Bd. 10, H. 10.)

Der Verfasser hat in 2 Jahren als Leiter der Ausbildungskurse für kriegsbeschädigte Landwirte der Provinz Schleswig-Holstein Berufsberatung, Ausbildung und Stellenvermittlung in seiner Hand vereinigt. Er schildert seine praktischen Erfahrungen. Als Berater eignen sich am besten in Städten Landwirtschaftslehrer, auf dem Lande auch Grossgrundbesitzer, bäuerliche Landwirte nur dann, wenn sie auch den Grossgrundbesitzbetrieb kennen, da dieser den grössten Teil der Kriegsbeschädigten aufnehmen wird. Allerdings sollen selbständige Landwirte und Söhne von solchen nach Möglichkeit auf ihr Anwesen zurückkehren. Wer nicht mehr praktische Arbeit leisten kann, werde zum landwirtschaftlichen Beamten ausgebildet, falls seine Vorkenntnisse dies gestatten.

Schasse, Berlin.

Allgemeine Chirurgie und Kriegschirurgie.

50) **Hugo Marx.** Zur Technik der offenen Wundbehandlung. (B. kl. W. 1917, Nr. 47.)

Verfasser gibt einen einfachen Apparat an, der zweckmässige Verbindung der offenen mit der feuchten Wundbehandlung gestattet und im wesentlichen aus einem Weissblechkästchen mit einem Schlitz an der Stirnseite besteht. Die im Kasten befindliche Spülflüssigkeit wird mittels einer durch den Schlitz gezogenen, entfetteten, sterilisierten Flanellbinde, welche bis zur Wunde hinabreicht, wo sie in einigen losen Lagen auf einfacher Mullkompresse aufliegt, ständig gleichmässig auf die feucht zu haltende Wunde geleitet. 2—3malige Füllung des Kastens in 24 Stunden genügt. Als Spülflüssigkeit wird 3—5prozentige Kochsalzlösung verwendet, welche der Dakinschen Lösung überlegen ist und schnelle Reinigung der Wunde herbeiführt. Kontraindikation ist Blutung oder Blutungsgefahr.

Schasse, Berlin.

51) **P. Wichmann**-Hamburg. Die kutane Tuberkulinbehandlung nach Ponndorf. (D. m. W. 1917, Nr. 42.)

An Hand der Erfahrungen von Impfungen nach Ponndorf in 30 Fällen von Hauttuberkulose, meistens Lupus, kann W. sagen, dass die zahlreichen Erfolge Ponndorfs nicht immer zu erreichen sind. Zwar hat er in einzelnen schweren Fällen auffallende Besserung erzielt, doch sind auch eine ganze Reihe unbeeinflusst geblieben. Bei Ponndorfimpfung ist das Ergebnis verschieden, je nach dem angewandten Tuberkulin, man bekommt in vielen Fällen eine Tuberkulinimmunität, aber keine Tuberkuloseimmunität. Dennoch ist die Ponndorfsche Methode ein Fortschritt in der Tuberkulinbehandlung, weil sie die wertvolle Antikörperbildung der Haut benutzt und weil bei ihr die Toxinwirkung des Tuberkulins weniger in Erscheinung

tritt, da die Haut offenbar als Filter wirkt. Sie ist andern Tuberkulinmethoden unbedingt vorzuziehen, wenn sie auch kein Allheilmittel gegen die Tuberkulose darstellt. Schasse, Berlin.

52) **Martin und Petrie.** The spread of infection in open bone and its bearing on the treatment of projectile fracture. (Brit. med. Journ., 6. X. 17, p. 447.)

Die Beobachtung der Verbreitung von Infektion in verletzten Knochen lassen die Verfasser für die Behandlung folgende Schlüsse ziehen: 1. Weichteile, die beschädigt sind, müssen entfernt werden. 2. Die infizierte Fraktur eines Schaftes erfordert die Eröffnung des ganzen Knochens. 3. Fraktur in Spongiosa ebenso wie oberflächliche Splitter erfordern Entfernen der lädierten Teile. Kompakter lädierter Knochen kann Infektion widerstehen und deshalb an Ort und Stelle gelassen werden. 4. Die Ausbreitung einer Infektion droht immer schon in den ersten Tagen nach der Verletzung, deshalb sind frühzeitige Operationen immer anzuraten. 5. Jedes Gefäss, das direkt oder indirekt den lädierten Knochen versorgt, ist wichtig als Faktor in der Abwehr einer Infektion. 6. Ist ein Gefäss in der Nähe der Fraktur mitbeschädigt, so sind radikale Massnahmen schon von Anfang an (Amputation oder Resektion des Gelenkes) zu befürworten, da in einem solchen Falle die Gefahr einer raschen Verbreitung der Infektion nahe liegt. Spitzer-Manhold, Zürich.

53) **Busch.** Kriegschirurgische Erfahrungen usw. (Arch. f. Klin. Chir. 109. Bd., 1. H.)

B. kommt zu nachfolgenden Schlüssen: Alle Granatverletzungen, auch die, welche exzidiert, breit gespalten und mit Natriumhypochloridlösung behandelt und an und für sich transportfähig sind, sollen, wenn eben möglich, mindestens 2 Tage im Feldlazarett beobachtet werden; erst dann sind sie vor dem Weiterschreiten der Infektion, insbesondere vor dem Entstehen einer Gasphlegmone vollkommen geschützt, sodass ein längerer Transport auch von Tagen nichts mehr schadet. Exzision der erkrankten Partien bei Gasphlegmone ist nicht in allen Fällen möglich, ist aber die sicherste Behandlungsart der Gasphlegmone. Exzision der Granatverletzung bei der ersten Wundversorgung verhütet das Auftreten von Gasphlegmone, ist aber in der Praxis nicht in jedem Fall durchführbar. Das in letzteren Fällen anzuwendende Verfahren: breite Spaltung, Drainage, sowie Anfüllen der Wunde mit Natriumhypochloridlösung, verhindert, von wenigen Ausnahmefällen abgesehen, die aber dann günstig verlaufen, das Auftreten einer Gasphlegmone auch ziemlich sicher. Analog der Tangentialschussbehandlung sollen auch die Granatsteck- und Durchschüsse des Schädels so früh wie möglich ausgiebig chirurgisch verorgt werden. Frühzeitig, grundsätzlich bereits 4—6 Tage nach der Verletzung ausgeführte Punktion eines Hämatothorax kann ohne Schaden in allen Fällen, wo nicht stärkere Lungenzerreissungen vorliegen, gemacht werden; in diesen Fällen ist es als das Verfahren der Wahl zu betrachten. Alle penetrierenden Bauchverletzungen sollen nur unter gleichzeitiger intravenöser Kochsalztröpfcheninfusion zwecks Bekämpfung des Shocks operiert werden. Bei Verletzung der grossen Gelenke ist nach Möglichkeit bei der ersten



Wundversorgung ein Verschluss der Gelenkwunde durch Naht, event. unter Anfüllen des Gelenkes mit Kampferphenol, anzustreben.

Görres, Heidelberg.

54) **R. Klapp**-Berlin. Die verstärkte Prophylaxe bei Kriegsverletzungen durch Tiefenantisepsis mit Morgenrothschen Chininderivaten. (D. m. W. 1917, Nr. 44.)

Auf Veranlassung Biers, welcher selbst Chininderivate zur Behandlung von Phlegmonen und heissen Abszessen benützt, hat Klapp im Felde Versuche mit der Prophylaxe von Kriegsverletzungen durch Isoktylhydrokuprein, welches er „Vuzin" nennt, gemacht, die zu guten Ergebnissen führten bei Versorgung von Weichteilwunden, Gelenkverletzungen und, wie es scheint, auch beim Gasbrand. Das Vuzin, welches, wie auch die andern Morgenrothschen Chininderivate, eine starke desinfizierende Wirkung auch in eiweisshaltigen Flüssigkeiten ausübt, ohne dabei als Protoplasmagift (wie unsere bisherigen Antiseptica) die Gewebe zu schädigen, wird in einer Konzentration 1 : 10 000 zur Wundspülung, zum Tränken von Tampons und zur Infiltration der Wundumgebung benutzt. Bei Beachtung von Klapps angegebener Vorsichtsmassregeln kann man sogar die Wunden gleich durch Naht schliessen. Bei Gelenkschüssen wird nach Umspritzung von Ein- und Ausschuss, chirurgischer Versorgung mit Ausschneiden des Schusskanals, Ausschaben und Glätten der Knochenverletzungen, Entfernung von Geschossteilen, noch Geschosslager und Nachbargewebe infiltriert, Kapsel, Muskulatur, Faszie und Haut genäht, dann das Gelenk von gesunder Stelle aus punktiert, mit Vuzin ausgespült, wobei etwas Vuzinlösung im Gelenk bleibt. Spülungen werden eventuell nochmals wiederholt. Auch beim Gasbrand bietet die vorbeugende Behandlung mit Vuzineinspritzungen nach den allerdings noch geringen Erfahrungen Klapps gute Aussichten. Diese Art der Infektionsprophylaxe bietet in der Hand geübter Chirurgen keinerlei Gefahr, dagegen sind die bisherigen Resultate erheblich zu verbessern. Der französischen Idealmethode mit Dakinscher Lösung ist die Tiefenantisepsis mit Vuzinlösung weit überlegen.

Schasse, Berlin.

55) **Short, Arkle und King.** Report on wound treatment by brilliant green paste. (Brit. med. Journ., 20. X. 17, p. 506.)

Die beiden hauptsächlichsten Behandlungsmethoden infizierter Wunden in England sind zur Zeit die Carrelsche Methode und die der Applikation von Bippaste (Bismuth, Jodoform, Paraffin). ‚Carrel' hat den Nachteil, dass eine ständige Überwachung des Kranken durchs Personal nötig ist und der Kranke am gleichen Ort verbleiben muss, ‚Bipp' hat den Nachteil, dass manchmal Intoxikationserscheinungen auftreten (vom Bi oder vom J, oder von beiden zusammen) und spätere Röntgenbilder durch Residuen von Bi in den Geweben getrübt werden und zu Fehldiagnosen Anlass geben können. Heys ‚Brilliant green'-Paste (Brilliantgrün, Borsäure, Kreide und flüssiges Paraffin) wurde dagegen von Verfassern mit bestem Erfolg in vielen Fällen verwendet. Die Vorteile dieser Paste sind: 1. sie ist nicht giftig, 2. die Applikation ist



schmerzlos, 3. die Paste sterilisiert in den meisten Fällen fast vollkommen, so dass man sogar kleinere Wunden sofort vernähen kann, 4. Verbandwechsel ist höchstens alle 4 Tage nötig, 5. es bleiben in den Geweben keine Pastereste nach. Vor der Applikation der Paste wird die Wunde breit eröffnet, gereinigt, die Fremdkörper entfernt, die Blutung gestillt, dann die Paste eingerieben. Spitzer-Manhold, Zürich.

56) **Morison.** The treatment of infected especially war wounds. (Brit. med. Journ., 20. X. 17, p. 503.)

Verf. empfiehlt die Behandlung infizierter Kriegswunden mit „Bipp"-Paste (Abkürzung für die Bestandteile: Bismuth, Jodoform, flüssiges Paraffin). Nach Desinfektion und Toilette der Wunde wird diese gut ausgetrocknet und mit der Paste ausgefüllt. Ein Verbandwechsel ist erst nach Tagen oder Wochen nötig, da die Paste die Sekretion hemmt und desinfizierend wirkt. Genaue Beschreibung der Applikationsmethode.

Spitzer-Manhold, Zürich.

57) **Drummond und Mc-Nee.** On the treatment of a series of recently inflicted war wounds with flavine. (Lancet, 27. X. 17, p. 640.)

Verff. empfehlen aufs wärmste für die erste Behandlung frischer infizierter Wunden (nach gründlicher mechanischen Reinigung) die Anwendung von Flavine (Diamino-methyl-acridinium-chlorid), wodurch Entstehen von Gasgangrän verhindert werden soll.

Spitzer-Manhold, Zürich.

58) **Colledge, Drummond, Worthington, Mc-Nee, Sladden und Mc Cartney.** A report on the treatment of a series of reecenly inflicted war wounds with „proflavine". (Lancet, 3. XI. 17, p. 676.)

Bezugnehmend auf den Artikel von Drummond und Mc-Nee über die Behandlung frischer Kriegsverletzungen mit Flavine (Lancet, 27. X. 17) empfehlen Verff. die Anwendung des vorhergehenden Gewinnungsproduktes Proflavine (Diamino-acridine-sulfat), das billiger und leichter herzustellen ist, als die Flavine (Diamino-methyl-acridinium Chlorid) und ebenso in einer Lösung von 1 : 1000 mt Erfolg gebraucht wird. Auch für Gelenkwunden anwendbar. Bei der Anwendung dieses Mittels können die Wunden primär genäht werden. 43 Fälle wurden erfolgreich so behandelt. Spitzer-Manhold, Zürich.

59) **Gray.** The use of liquid paraffin in the treatment of war wounds. (Brit. med. Journ., 20. X. 17, p. 509.)

Verf. beobachtet die wohltätige Wirkung des flüssigen Paraffins an sich in Zusammensetzung mit anderen Pastenbestandteilen auf die Wandungen der Wunde und das benachbarte Gewebe. Es wirkt entzündungswidrig und schmerzstillend, ist kein direktes Antiseptikum, wirkt nur hemmend auf das Wachstum der Bakterienflora und austrocknend auf die Sekretion. Auf alle Fälle ist vor der Applikation des Paraffins eine gründliche Toilette der Wunde vorzunehmen.

Spitzer-Manhold, Zürich.



60) **Schulemann.** Einige seltenere Folgezustände nach Schädelschüssen und ihre Behandlung. (Bruns' Beiträge. 106. Bd., 3. H.)

Sch. beschreibt einige Fälle von Schädelschüssen, die durch die damit verbundenen Komplikationen interessant sind. Es bestanden 1. Hemiathetose und Hemichorea, 2. spastische Kontraktur, 3. Thrombophlebitis nach Sinusverletzung. Die Behandlung wird kurz angegeben.

Görres, Heidelberg.

61) **Voss, G.** Nervenärztliche Erfahrungen an 100 Schädelverletzten. (M. m. W., 3. Juli 1917. Feldärztl. Beil. 27.)

Bei den geringen Erfolgen der konservativen Therapie ist der chirurgische Eingriff gerechtfertigt, nicht nur bei ausgesprochener Epilepsie, sondern auch bei subjektiven Störungen, Schwindel, Kopfschmerz, wodurch häufig der Epilepsie vorgebeugt wird. Die Anfälle werden häufig, noch häufiger die subjektiven Beschwerden durch den operativen Eingriff gebessert. Die Fälle mit sensiblen und sensorischen Störungen sind in der Überzahl. Dem Stirnhirn scheint ein Platz für die Erledigung der psychischen Aufgaben zuzufallen. Bei Epilepsie war in der Mehrzahl der Fälle das Scheitelhirn beschädigt. Unter 100 Fällen waren 37 Epileptiker. Volle militärische Felddienstfähigkeit wird nicht wieder erlangt. Auch die Erwerbsfähigkeit ist und bleibt in den meisten Fällen eingeschränkt.

Mosenthal, Berlin.

62) **Witzel, O.** Die chirurgische Behandlung des Gehirnschusses mit Hinsicht auf die Arbeitsfähigkeit. (M. m. W., 17. April 1917. Feldärztl. Beil. Nr. 16.)

Verf. bespricht zunächst die Chirurgie des frischen Gehirnschusses, die in breiter Eröffnung des Zuganges zum Schädelloch bestehen soll, ohne Suchen nach dem Geschoss. Die chirurgischen Massnahmen bei dem granulierenden Gehirnschuss bestehen in dem Offenhalten der Wunden und Fisteln. Die Chirurgie der Folgezustände nach äusserer Benarbung des Gehirnschusses erstreckt sich auf die Folgen der narbigen Fixation, auf die sensorischen Reizzustände, auf die motorische Lähmung und wird seltener erforderlich, wenn hinter der Front mit ausgedehnter Lochanlegung operiert wird. Das Steckgeschoss wird nur bei ganz bestimmten Indikationen unter ganz bestimmten Voraussetzungen primär entfernt. Grösste Zurückhaltung bei tiefsitzendem Geschoss. Spätentfernung nur nach genannter Lokalisation. Der Fernabszess bildet eine Lebensgefährdung noch für Jahrzehnte nach der Verletzung.

Mosenthal, Berlin.

63) **Keppler.** Zur Klinik und Pathologie der Rückenmarksschussverletzungen. (Bruns' Beitr. 106. Bd., 3. H.)

Zeigt das Röntgenbild raumbeschränkende Veränderung, die einen Druck verursachen können, so wird man sich bei Rückenmarksschüssen früh zur Operation entschliessen. Sonst wird man im allgemeinen abwarten. Ändert sich der Zustand innerhalb eines Monates nicht, dann Laminektomie. Bei Eintreten von Besserung, weiterhin abwarten. Bei Verschlimmerung sofort Operation. Ferner ist auch dann die Operation an-



gezeigt, wenn der Zustand auf dem die Besserung Halt macht, nicht erträglich ist. Bei Verletzung der Haut oder Harnorgane, bei ausgebrochener Hirnhautentzündung, bei schwerem Eiterprozess in der Nähe des Operationsgebietes, bei Urosepsis, bei hochfieberhafter Entzündung der Luftröhre und der Lunge ist die Operation verboten. Leichte Entzündung der Harnorgane und leichte Druckgeschwüre, Hämatothorax ohne bedrohlichen Charakter gestatten die Vornahme der Operation. Fälle mit partieller Lähmung bessern sich oft von selbst. Fälle mit vollständiger Lähmung zeigen weit seltener diesen guten Verlauf. Tritt von selbst keine Besserung ein, so handelt es sich meist um unheilbare Veränderungen, Myelomalacie oder Hämatomyelie, seltener um solche der disseminierten Myelitis oder der Arachnitis circumscripta. Die erstgenannten Erkrankungszustände sind die häufigsten. Dementsprechend wird die Operation gewöhnlich ohne Erfolg sein. Druckerscheinungen fehlen hierbei meistens. Selten ist die Kompression durch Geschosse und abgesprengte Knochenteile. Ist sie vorhanden, so ist meistenteils das Mark weitgehend zerstört. Doch darf die Erkenntnis uns nicht von der Operation abhalten. Falls überhaupt noch etwas zu retten ist, so geschieht dies am ersten durch den Eingriff. Für die Spätoperation (Operation nach 1 Monat) sind die Fälle von Verwachsungen, Schwielenbildungen der Hirnhaut, von Veränderungen im Sinne der Meningitis serofibrosa am günstigsten. Sie stellen geschwulstähnliche komprimierende Schädigungen dar. Die Entfernung dieses Druckes lässt Besserung erwarten. Druck durch Kallusbildung scheint keine besondere Rolle zu spielen. Die Laminektomie wird in örtlicher Betäubung vorgenommen. Görres, Heidelberg.

64) **Boyksen.** Über den Brand der Extremitäten nach Verletzung der Gefässe durch fernverletzende mechanische Gewalt. (M. m. W., 8. Mai 17. Feldärztl. Beilage 19.)

2 Verletzungen mit Gangrän ohne direkte Verletzung der Gefässe. 1. Streifschuss in der Kniekehle, Zerreissung der Intima durch Schockwirkung. 2. Explosionsverletzung, sämtliche Gefässe in ihrer Kontinuität erhalten, aber auf ein Drittel ihres Umfanges zusammengeschnurrt, dabei vollkommen blutleer. Nirgends Thromben, abnormer Kontraktionszustand hinaufreichend auf Teile des Gliedes, die bei der eigentlichen Verletzung überhaupt nicht getroffen sind. Mosenthal, Berlin.

65) **Rehn.** Gefässchirurgie im Felde. (Bruns' Beiträge. 106. Bd., 3. H.)

R. rät nach Möglichkeit die Gefässnaht für alle Schussverletzungen des Gefässes im primären und sekundären Stadium anzuwenden, falls eine Operation erforderlich wird. Die Unterbindung zieht häufig Absterben des peripheren Gliedabschnittes nach sich, und die von Rehn beschriebenen Fälle zeigen, dass die Gefässnaht auch im primären Wundstadium erfolgreich sein kann. Görres, Heidelberg.

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an Professor Dr. **Wollenberg** in Berlin W. 50, Rankestr. 31/32, oder an die Verlagsbuchhandlung **S. Karger** in Berlin NW 6, Karlstraße 15, senden.



A. Allgemeine Orthopädie.

Allgemeine Physiologie. Biologie.

1) **August Bier**-Berlin. Beobachtungen über Regeneration beim Menschen. VIII. Abhandlung. Falsche Regeneration. a) das geordnete Ersatzgewebe. (D. m. W. 1917, Nr. 51.)

Granulationen sind das Keimgewebe des falschen Regenerates. Es ist sehr wahrscheinlich, daß die Granulationen, welche verschiedene Funktionen ausüben, nur äußerlich einander ähnlich sehen, während sie in Wirklichkeit von vornherein aus ganz verschieden gearteten Zellen mit spezialistischen Funktionen bestehen. Das Granulationsgewebe kann, wenn es so vielseitige Ansprüche zu erledigen hat, wie Kampf gegen Infektion, gegen Fremdkörper, gegen Nekrose usw., kein ordentliches Regenerat mehr zustande bringen. Oft jedoch kommt noch ein Mittelding zwischen geordnetem Regenerat und Narben vor, welches Bier geordnetes Ersatzgewebe nennt und das differenziert, nicht mit der Umgebung verwachsen ist, zweckmäßig, geordnet, keine Entstellungen macht, nicht zu Narbenkontraktion führt, gut ernährt bleibt. Es findet sich am häufigsten in Knochenhöhlen in und nahe an den Epiphysen. Bier führt mehrere Fälle an, in denen er ein solches geordnetes Ersatzgewebe anatomisch untersuchen konnte. Schasse, Berlin.

2) **Küttner, Hermann.** Die Transplantation aus dem Affen und ihre Dauererfolge. (M. M. W. 6. XI. 17.)

K. berichtet über den jetzigen Befund der 1913 am Chirurgen-Kongreß vorgestellten Fälle von Implantation von Affenknochen auf den Menschen. Die Affenfibula ist 5¾ Jahr nach der Einpflanzung auch in ihrer inneren Struktur erhalten. Bei einem zweiten Fall, 4½ Jahr nach der Einpflanzung, der gleiche Befund, ohne daß der Knochen gewachsen ist. Es könnten nach Verf. Meinung daraufhin auch sehr große Knochenabschnitte ersetzt werden, selbst Gelenktransplantationen versprechen Aussicht auf Erfolg. Die Heterotransplantation hat beim Menschen auch Existenzberechtigung. Mosenthal, Berlin.

Physikalische Therapie (einschl. Massage, Gymnastik, Medicomechanik, Strahlentherapie).

3) **Mallwitz**-Görden. Leibesübungen als Heilverfahren für Kriegsbeschädigte. (Zeitschr. für Krüppelfürsorge, Bd. 11, H. 1.)

Die eigentliche Gesundheitspflege beschäftigt sich mit der Abwehr von Schädlichkeiten, indem sie aber den Körper vor Gefahren schützt, verweichlicht sie ihn, statt seine aktiven Schutz- u. Trutzkräfte anzuregen. Man soll deshalb über der „negativen" Hygiene nicht die „positive" Gesundheitspflege, die Entwicklung möglichst vieler vorhandener Körperanlagen zu einer, der jeweilen körperlichen Erbschaft entsprechenden Vervollkommnung vergessen. Für die Kriegsbeschädigten ist die Verwen-



dung von Leibesübungen im Freien eine erforderliche Ergänzung des mechanischen Heilverfahrens zur Funktionsprüfung verletzter Gliedmaßen u. Körperteile und zur Leistungssteigerung der Beschädigten. Im Res.-Laz. Görden bei Brandenburg sind mit sportlicher Betätigung von Kriegsverletzten gute Erfahrungen gemacht und Erfolge erzielt worden, die zur Nachahmung auffordern. Schasse, Berlin.

4) **v. Salis.** Neuer Universalapparat zur Mobilisierung sämtlicher Gelenke. (M. M. W. 2. X. 17.)

Beschreibung eines Universalapparates, der mit auswechselbaren Ansatzstücken an einem Brett montiert ist. Mosenthal, Berlin.

5) **Ritschl, A.** Ueber die Wirkung der Schaukelbewegung auf den menschlichen Körper. (M. M. W. 23. X. 17.)

Der Verf. bespricht zunächst die Mechanik der Schaukelbewegung, in erster Linie die der Schiffe. Die Einwirkung auf den menschlichen Körper besteht vorzüglich in der Verlagerung der Eingeweide. Die Symptome der Seekrankheit werden durch Zerrung der Aufhängebänder der Leiborgane, durch mechanische Wirkung auf das Gehirn mit seiner Flüssigkeit bedingt. Jedenfalls sind die durch die Bewegung hervorgerufenen mechanischen Lageveränderungen des Körperinhaltes vor die rein nervösen Symptome zu stellen. Mosenthal, Berlin.

6) **Th. Christen**-München. Schädigungen durch Sinusstrom. (D. m. W. 1917, Nr. 49.)

Die Gefahren, welche der Sinusstrom bei therapeutischer Anwendung namentlich durch seine Wirkung auf das Herz ausüben kann, lassen sich vermeiden bei richtiger Technik. Er hat vor dem gewöhnlichen faradischen Strom manche Vorzüge, so daß man ihn wegen der durch ihn verursachten Todesfälle nicht einfach ganz aus der Therapie verbannen, sondern exakt und richtig anwenden sollte. Besonders zu beachten ist, neben Einschätzung der ganzen Persönlichkeit des Patienten und genauer Indikation, den Strom niemals durch das Herz gehen zu lassen, ihn nicht plötzlich anzulegen und ihn genau zu dosieren. Die Technik kann nur solche Apparate bauen, wie sie von den Aerzten verlangt werden, trägt also keine Schuld daran, wenn etwa Dosierungsvorrichtungen fehlen.

Schasse, Berlin.

7) **Lobenhoffer, W.** Die Heliotherapie in der Ebene. (M. M. W. 13. XI. 17.)

Die Erfolge der Sonnenbehandlung in der Ebene bei chirurgischer Tuberkulose in seiner Anstalt in Würzburg veranlassen den Verfasser bei allen Patienten, bei denen eine Verlegung in Höhenkurorte nicht möglich ist, dieselbe auch in der Ebene zu empfehlen und durchzuführen.

Mosenthal, Berlin.

8) **Th. Christen-München.** Ersatz für Sonnenlicht. (D. m. W. 1917, Nr. 50.)

Die Quecksilberquarzlampe, leider „künstliche Höhensonne" genannt, weicht in ihrem Spektrum mehr als andere Lichtquellen vom Son-

nenspektrum ab. Sie enthält viel Ultraviolett II, während das Sonnenspektrum nur Ultraviolett I enthält. Als Ultraviolett II bezeichnet Christen die optischen Strahlen, deren Wellenlänge kleiner als 290 $\mu\,\mu$ ist, während er die ultravioletten Strahlen mit größerer Wellenlänge als Ultraviolett I zusammenfaßt. Vielleicht lassen sich Indikationen für Bestrahlungen mit Ultraviolett II herausbilden, wofür dann die Quecksilberquarzlampe einzig geeignet wäre. Man soll aber nicht glauben, in ihr einen Ersatz für Sonnenlicht zu haben. Ein solcher Sonnenersatz wird dagegen geboten durch das neue Lichtbad von Reiniger, Gebbert und Schall A.-G. in München. Dasselbe enthält eine Lichtquelle, welche dem Sonnenspektrum möglichst ähnlich ist, an Intensität derjenigen der Sonnenstrahlen nahe steht, ein Glas, dessen Durchlässigkeit mit derjenigen der Atmosphäre soweit übereinstimmt, daß die Grenze des Spektrums nach der Seite der kürzesten Wellenlänge mit der Grenze des Sonnenspektrums zusammenfällt (290 $\mu\,\mu$) Dieses Lichtbad wird demnächst in den Handel gebracht werden. S c h a s s e, Berlin.

9) **Grau, H.** Z u r T h e o r i e d e r W i r k u n g d e r u l t r a v i o l e t t e n S t r a h l e n b e i T u b e r k u l o s e. (M. M. W. 27. XI. 17.)

Verfasser wendet sich gegen die Auffassung von Kisch (M. M. W. 1917, Nr. 19.), der die Wärmestrahlen für die Erfolge der Sonnenbehandlung verantwortlich macht. Seiner Meinung nach hat die künstliche Höhensonne eine recht ausgesprochene Fernwirkung auf den tiefliegenden tuberkulösen Herd. Die von ihm geschilderten Wirkungen der ultravioletten Strahlen hängen mit Immunitätsveränderungen zusammen. Eine spezifische Wirkung auf den tuberkulösen Herd nimmt er im strengen Sinne nicht an. Dort scheint eine besondere Affinität zu dem Herd vorhanden zu sein. M o s e n t h a l, Berlin.

10) **Béla Dollinger.** U e b e r d i e Q u a r z l a m p e n b e h a n d l u n g e x u l c e r i e r t e r A m p u t a t i o n s s t ü m p f e. (Orvosi Hetilap Vol. 62, Nr. 5.)

Verfasser berichtet über die Quarzlampenbehandlung von 800 exulcerierter Amputationsstümpfe in dem unter seiner Leitung stehenden Nachbehandlungsinstitute des königl. ungar. Invalidenamtes (Budapest IX. Timot utca) und findet das Verfahren zur Behandlung der schlecht granulierenden Stümpfe nützlich. Den besten Erfolg sah er von der Behandlung bei Fällen von torpid granulierenden Wunden der Stümpfe, deren Umgebung nicht sehr narbig und die umgebenden Weichteile genügend beweglich waren. Bei sehr straffen, narbigen und schlecht ernährten Weichteilen sind auch die Bestrahlungen erfolglos. In derartigen Fällen schreite man je eher zur Reamputation oder zur plastischen Dekkung des Defektes. Verfasser berichtet ausführlich über die Technik der Bestrahlung und über die Einrichtung zur Massenbehandlung (täglich 70 Fälle). Die Bestrahlungen wurden mit der Bachschen Quarzlampe vorgenommen bei einem Lampenabstand von 30—100 Zentimeter und mit einer Bestrahlungsdauer von 30 Minuten bis 1 Stunde. Durch sorgfältige Gewöhnung und langsames Steigen in der Behandlungsdauer konnte die Gefahr der Verbrennungen und Dermatitiden auf verhältnismäßig ganz geringe gebracht werden. S e l b s t b e r i c h t.



Orthop. Technik (Verbände, Apparate, Maschinen).

11) **Schäfer.** Ein Meßapparat zur genauen Bestimmung der Länge des Kunstbeines bei Oberschenkelamputierten. (M. M. W. 4. XII. 17.)

Kurze Beschreibung des praktischen Apparates.

Mosenthal, Berlin.

12) **Nußbaum, A.** Meßblech für Fingerbeweglichkeit und Bemerkungen zur Extension bei Phalanx und Metakarpalfrakturen. (M. M. W. 6. XI. 17.)

Das viereckige Meßblech hat einen Ausschnitt, welcher die Mittelhand aufnimmt. Auf einem daraufgelegten Stück Papier wird die Beugefähigkeit aufgezeichnet. Dasselbe kann auch benutzt werden zur Streckung der Finger, indem ein Faden durch den Fingernagel gezogen wird, an dem gestreckt wird. Mosenthal, Berlin.

13) **Seitz, Ernst.** Ein Operationstisch mit einer Vorrichtung zum Ersatze des Beckenbänkchens. (M. M. W. 23. X. 17.)

Operationstisch, bei dem der Beckenteil entfernt werden kann.

Mosenthal, Berlin.

14) **Werndorff.** Ueber die Verwendung des Leimes in der orthopädischen Werkstätte. (W. K. W. 1917, Nr. 1.)

Verfasser verwendet mit gutem Erfolge den Leim zur Herstellung von Prothesenhülsen. Nach einem aus Holz geschnitzten Modell wird eine Reihe von Gipsabgüssen von Ober- und Unterschenkelmodellen verfertigt und auf diese in dreifacher Lage Stoff, z. B. Leinwand, gespannt, die dann mit der Leimlösung bestrichen wird. Nachdem die Hülsen getrocknet sind, werden sie mit Fußbodenlack bestrichen. So kann mit sehr billigem Material eine größere Anzahl von Hülsen schnell hergestellt werden. M. K.

15) **Münnich.** Neue Formen von Schienenverbänden. (D. m. W. 1918, Nr. 1.)

Um beim Verbandwechsel die Schienen nicht abnehmen zu müssen, werden die in den üblichen Formen gebogenen Cramerschienen im Bereich der Wunden mit weiter Auslage unterbrochen. Ebenfalls aus Cramerschienen gebogene kastenförmige Einsätze, welche nach dem Verbandwechsel eingeschoben werden, verhüten ein Durchsinken des Gliedes. Schasse, Berlin.

16) **Franke.** Ueber Oberarmschienenverbände und eine zweckmäßige Art der Befestigung derselben. (Bruns' Beiträge, Bd. 108, H. 1.)

F. gibt die Beschreibung und Abbildung seines Oberarmschienenverbandes. Derselbe besteht im wesentlichen aus Kramer'schen Schienen, die den Oberarm in Abduktion fixieren. Die Schiene wird mittels einer Gurtvorrichtung am Rumpf befestigt. Görres, Heidelberg.



17) **A. Wildt**-Köln. Extension der Beinbrüche in Beugestellung unter Vermeidung der technischen Nachteile. (D. m. W. 1917, Nr. 51.)

Der von der Firma Eschbaum in Bonn und Köln gebaute Apparat ermöglicht exakte Extension von Beinfrakturen, wobei das Bein auf einen Wagen gelagert schräg nach aufwärts gezogen wird, um hinreichenden Gegenzug zu ermöglichen, seitliche Druckpolster ersetzen die Seitenzüge.

Schasse, Berlin.

18) **Möhring.** Eine Stützschiene bei Radialis- und anderen Fingerlähmungen mit einigen neuen Eigenschaften. (M. M. W. 9. X. 17.)

Die Schiene besteht aus der üblichen Vorderarmmanschette und der herzförmigen Eisenplatte für den Handrücken, beide verbunden durch eine starke Spiralfeder. Die Eisenplatte trägt wiederum Fingerfedern.

Mosenthal, Berlin.

19) **Lehr, Hermann.** Eine federnde Gipshülse als Vorbeugungsmittel gegen die Deformität der Peroneuslähmung. (M. M. W. 23. X. 17.)

Gipshülse für Wade und Fuß verbunden mit starker Spiralfeder, die den Fuß nach oben drückt. Mosenthal, Berlin.

Unblutige und blutige Operationen.

20) **Finsterer.** Nagelextension. Demonstrationsabend im Garnisonspital Nr. 2 in Wien. 11. XI. 1916. (W. K. W. 1916, Nr. 52.)

F. hat trotz vielfacher Brucheiterung in 24 Fällen niemals eine Nageleiterung beobachtet; die Schmerzhaftigkeit kann bei festsitzendem Nagel vermieden werden. Bei frühzeitiger Anwendung kann durch das Verfahren jede Verkürzung ausgeglichen werden. Bei mit großer Verkürzung geheilten Brüchen kann durch Osteotomie und nachfolgende Nagelextension eine wesentliche Besserung erzielt werden. M. K.

21) **v. Sacken.** Erfahrungen mit der Klammerextension nach Schmerz. (W. K. W. 1916, Nr. 48.)

Das Verfahren wurde bei einer größeren Zahl von Fällen, meist komplizierten Brüchen, angewandt. Die Klammern bleiben 3—4 Wochen liegen; nur in wenigen Fällen verursachten sie Schmerzen. Die Methode bildet einen vollwertigen Ersatz der Steinmannschen Nagelextension, ist technisch einfacher als diese und die Infektionsgefahr ist geringer. M. K.

22) **Jos und Adams.** A simple method of mechanical fixation for fracture of long bones. (Brit. med. Journ. 15. I. 18., p. 12.)

Verff. empfehlen ihre Stahlklammern, die die Fragmente umgreifen und in Apposition bringen. Nach erfolgter Heilung werden die Klammern wieder entfernt. Zum Einführen und Anlegen derselben ist ein besonderes Instrument konstruiert worden.

Spitzer-Manhold, Zürich.



23) **Finsterer.** Faszientransplantation zur Bildung von Gelenkbändern. Demonstrationsabend im Garnisonspital Nr. 2 in Wien. (W. K. W. 1916, Nr. 49.)

Ein Mann hatte sich durch Sturz eine Verrenkung des linken Fußes zugezogen; wobei der Fuß zur Tibiaachse in einen rechten Winkel gekommen sein soll. Das laterale Band des Sprunggelenks ist zerrissen, der Fuß kann derart supiniert werden, daß die Sohle ganz nach innen steht. Bei der Operation zeigte sich das äußere Gelenksband ganz von der Fibula abgerissen; es wurde durch einen Faszienstreifen aus der Fascia lata ersetzt. Das Schlottergenlenk ist vollständig beseitigt, der Gang ist sicher, der Mann ist diensttauglich. M. K.

24) **Hass.** Stoffelsche Operation bei spastischer Kontraktur der Hand. Ges. d. Aerzte in Wien 3. XI. 1916. (W. K. W. 1916, Nr. 46.)

Vorstellung zweier Fälle von cerebraler Kinderlähmung, bei denen die Operation einen guten Erfolg hatte. M. K.

25) **Günther Martins.** Behandlung offener Weichteil- und Knochenhöhlen nach Bier. (D. m. W. 1917, Nr. 50.)

Die Bier'sche Verklebemethode wurde genau nach Vorschrift angewandt. Als wasserdichter Stoff hat sich dabei alter Handschuhgummi als nützlich erwiesen. Es wurden hauptsächlich solche Fälle ausgewählt, in denen sich die Knochenweichteilhöhle sackartig bis auf eine schmale Fistel abgeschlossen hatte (hier natürlich vorher Auffrischung und Umschneidung), und solche, in denen nicht genügende Granulationsbildung bestand, die also mit schlechter Narbenbildung auszuheilen drohten. Das verletzte Glied wurde in Ruhigstellung so gelagert, daß der Sekretspiegel unter dem Verbande sich in der Wunde überall möglichst gleich hoch stellte. Trotzdem die Verbände 10 Tage und länger liegen blieben, wurden niemals Temperatursteigerung oder Schmerzen beobachtet. An einer ganzen Reihe von Fällen ergab die Methode sehr gute Resultate mit guten Narben. Einige Mißerfolge ergaben sich aus nicht genügender Entfernung von Sequestern und Nekrosen, andere aus zu steilwandiger Form der Höhle, wobei dann in der Tiefe noch nicht genügende Granulationen vorhanden waren, während sich oben die Wunde schon schloß. Im Ganzen aber leistet die Methode, richtig angewandt, ausgezeichnete Dienste. Schasse, Berlin.

26) **Crone, E.** Zur osteoplastischen Behandlung großer Tibiadefekte. (M. M. W. 27. XI. 17.)

Der Tibiadefekt wurde, da der Patient an der anderen Seite bereits amputiert war, mit einem Knochenlappen von der vorderen Kante des noch bestehenden unteren Tibiaendes durch freie Transplantation gedeckt. Guter Erfolg. Mosenthal, Berlin.

27) **Esser.** Operativer Ersatz der Mittelhand nebst 4 Fingern. (Bruns' Beiträge, Bd. 108, H. 2.)

Mittelhand und vier Finger werden durch entsprechende Teile des Fußes ersetzt. Genaue Beschreibung mit Abbildung.

Görres, Heidelberg.



Amputationen, Exartikulationen und Prothesen.

28) **F. Mommsen**-Berlin-Zehlendorf. Die orthopädische Versorgung unserer Beinamputierten. (Ztschr. f. Krüppelfürs. 1917, H. 12.)

Kurze Schilderung der Versorgung Beinamputierter am Lazarett des Oskar-Helene-Heims Zehlendorf. Möglichst bald wird das „Kombinationsbein", an dem nur die Stumpfhülse aus Gipsleim provisorisch ist und der jeweiligen Form des Stumpfes angepaßt, mehrmals gewechselt, während alles andere endgültiges Kunstbein darstellt. Beschrieben ist dies Bein schon in der M. M. W. Bd. 17, Nr. 8. Um gleich das Herumgehen zu ermöglichen, dient der „Sitzstock" nach von Baeyer. Beim Abgang aus dem Lazarett soll der Amputierte sein zweites Kunstbein erhalten, um für die Fälle von Reparaturnotwendigkeiten gesichert zu sein. Schasse, Berlin.

29) **Degenhardt, Hans.** Heftpflaster-Federzug bei Amputationsstümpfen. (M. M. W. 2. X. 17.)

Bei Amputationsstümpfen benutzt er zwei sich kreuzende Heftpflasterstreifen, die mittels einer Spiralfeder eine Extension an den Hautlappen ausüben. Mosenthal, Berlin.

30) **Erlacher, P.** Entfernung des Fibularestes und hohe Resektion des Nervus peroneus bei kurzen Unterschenkelstümpfen. (W. K. W. 1917, Nr. 1.)

Der wesentliche Inhalt ist in der Ueberschrift enthalten. Die Technik der Operation wird geschildert und 10 Krankengeschichten beigefügt. In 9 Fällen trat primäre Heilung ein, Affektion des Kniegelenkes wurde nie beobachtet. M. K.

31) **Drüner**-Quierschied. Ueber die bewegliche künstliche Hand. (D. m. W. 1918, Nr. 7.)

D. hat bereits im Oktober 1915 bei einem Unterarmamputierten, ohne Sauerbruchs Arbeit zu kennen, nach Knochenverkürzung Muskelwülste mit Kanälen für Uebertragung der Kraft auf die Handprothese angelegt. Der Patient hatte sich selbst eine bewegliche künstliche Hand konstruiert, die primitiven Ansprüchen genügte. Bei Sauerbruch bekam er dann eine bessere Prothese, die er jedoch, wie aus einem späteren Briefe hervorgeht, nicht benutzt, was auch die meisten anderen operierten Patienten nach der Entlassung nicht täten. Düner warnt auf Grund dieser trüben Erfahrungen vor zu großem Optimismus und rät äußerste Vorsicht bei Auswahl der Operationen und Patienten. Zur Operationstechnik weist er darauf hin, daß die Kanäle möglichst weit sein müssen, der Luft freien Zutritt gestatten sollen, die Nahtlinie nicht an der Belastungsfläche liegen darf, die zur Plastik verwandte Haut ihre sensiblen Nerven behalten muß, und durch Beschaffung der Prothese keine Zeit verloren werden darf. Schasse, Berlin.

32) **Bethe, A.** Beiträge zum Problem der willkürlich beweglichen Armprothesen. III. Die Konstruktionsprinzipien willkürlich bewegter Armprothesen. (M. M. W. 18. XII. 17.)

Verfasser bespricht vergleichsweise die Vorzüge und Schäden der Prothesen nach Carnes und den durch kinetische Operation gewonnenen Energiequellen. Der Artikel, der weiterhin die Hand- und Fingerkonstruktion der verschiedenen Fabrikate bespricht, eignet sich nicht für ein kurzes Referat.

Mosenthal, Berlin.

33) **Bauer, Felix.** Eine Arbeitsprothese für Handverstümmelungen. (M. M. W. 6. XI. 17.)

Die Prothese ergibt die Möglichkeit, einen fühlenden und nach Gefühl zugreifenden Handersatz am Stumpfende zu schaffen. Technische Einzelheiten sind im Original nachzulesen.

Mosenthal, Berlin.

34) **Haffmann, R. S.** Ueber ein doppeltes Hüftcharnier für Oberschenkelprothesen. (M. M. W. 4. XII. 17.)

Zwischen Hüftbügel und Oberschenkelhülse verwendet er ein doppeltes Scharnier in gleicher Richtung, die das Sitzen in dem Apparat bedeutend erleichtert.

Mosenthal, Berlin.

35) **Erlacher, Ph., Bauer, F., Spitzy.** Kurzstumpfprothesen. Ges. d. Aerzte in Wien 17. XI. 1916. (W. K. W. 1916, Nr. 48.)

Um kurze Unterschenkelstümpfe für die aktive Bewegung der Prothesen auszunützen, muß das Kniegelenk in die Höhe der Epidokondylen verlegt werden. Dabei bereiten der Peroneus und das Fibulaköpfchen Schwierigkeiten, weil sie keinen Druck vertragen. Verf. hat deshalb beide entfernt, ohne daß der Erfolg beeinträchtigt wurde.

F. **Bauer** zeigte Prothesen für kurze Oberarmstümpfe, bei denen ebenfalls eine gute Kraftübertragung erreicht wird, und solche für kurze Vorderarmstümpfe. Bei den letzteren kann das Ellenbogengelenk frei beweglich für leichtere Arbeiten gebraucht werden oder für schwerere Arbeiten in Beuge- oder Streckstellung nach Wahl des Trägers gesperrt werden.

Spitzy stellte mehrere Patienten vor, bei denen die geschilderten Prothesen in Gebrauch sind.

M. K.

36) **Báron, Alexander.** Kunstbein zur Redression der Beugekontraktur des Unterschenkelstumpfes. (M. M. W. 20. XI. 17.)

Ein Stelzfuß mit einer beweglichen Platte am Fußboden, die beim Gehen eine mechanische Vorrichtung betätigt, die den Unterschenkel im Kniegelenk streckt.

Mosenthal, Berlin.



B. Spezielle Orthopädie.

Erkrankungen der Muskeln und Sehnen.

37) **Manler.** Ueber drei Fälle von Zerreißung einzelner Fasern des Muskulus rectus sinister beim Abwurf einer Uebungshandgranate. (M. M. W. 11. XII. 17.)

Beschreibung des Zustandekommens der Verletzung.

Mosenthal, Berlin.

38) **Radcliffe.** Muscular rheumatism: its diagnosis and treatment in physical means. (Lancet, 19. I. 18, p. 102.)

Verf. gibt eine kurze Uebersicht aller Fälle von Muskelrheumatismus, die an der neueröffneten hydrotherapeutischen Abteilung des Heaton Park-Krankenhauses (seit Juni 1916) mit Hydrotherapie und Massage behandelt wurden. Für Massage wurden ausschließlich im Krieg Erblindete verwendet und zeigten eine sehr gute Anpassung an ihren Beruf. Ein alter Masseur (mit 7 Jahre langer Uebung) konnte genau die schmerzhaften Zonen an den Muskeln herauspalpieren und umgehen. Bei großer Uebung kann man sie als Verhärtungen erkennen und als körnige Niederschläge in der Muskelsubstanz definieren. Es handelt sich um mikroskopisch nicht nachweisbare (vielleicht an der Luft sich verflüchtigende) Krystalle. Bei pathologischer Untersuchung einer solchen wie Sodakörner enthaltenden Muskelpartie fand man nur Fettzellen im Bindegewebe und Fibrin. Spitzer-Manhold, Zürich.

Erkrankungen der Nerven (einschl. Schußverletzungen).

39) **Leitner.** Ein Fall von spinaler progressiver Muskelatrophie. (W. K. W. 1916, Nr. 48.)

Ein 35jähriger Artillerist, der nie krank gewesen ist und aus gesunder Familie stammt, ist in seinem Körpergewicht von 105 Kilo auf 69,5 herabgekommen. Er begann sich immer schwächer zu fühlen, seit er zwei Tage lang ununterbrochen Munition geschleppt hatte. Das Knochensystem ist kräftig, die Muskelkraft auffallend gering, besonders an den oberen Extremitäten. In den atrophischen Muskeln treten auf mechanische Reizung fibrilläre Zuckungen auf, ihre Erregbarkeit gegen den faradischen Strom ist erheblich herabgesetzt. Die Sehnenreflexe sind abgeschwächt. M. K.

40) **Kaufmann, Fritz.** Zur Behandlung der motorischen Kriegsneurosen. (M. M. W. 20. XI. 17.)

Seine elektrosuggestive Intensivbehandlung darf keineswegs vor Abklingen der nervösen Erschöpfungssymptome einsetzen, sondern bleibt vorbehalten vorwiegend für alte Fälle. Die Einzelheiten der Behandlungsmethoden können in einem kurzen Referat nicht besprochen werden. Mosenthal, Berlin.

41) **Loewenthal.** Nouvelles observations sur l'éosinophilie des ganglions lymphatiques à la suite de la résection du nerf sciatique. (Rev. méd. de la Suisse Romande, 47e année, Nr. 12, p. 740).

In einer früheren Arbeit (Rev. 1915, Nr. 2) wies Verf. schon auf die Veränderungen hin, die im Lymphsystem des Kaninchens nach Durchschneidung bestimmter Nerven auftreten. In seinen neueren Versuchen am Kaninchen fand er wiederum im einzigen Lymphknoten in der Kniekehle nach Durchtrennung des n. ischiadicus eine Blutstauung, Erweiterung des Lymphsinus auf der operierten Seite, eine seröse Transsudation ins umgebende Bindegewebe, eine reichliche Infiltration des Drusenparenchyms durch eosinophile Blutkörperchen und auch im übrigen Körperblut eine Vermehrung eosinophiler Zellen. Die Störungen sind vaskulärer Natur und erklären sich aus der Läsion der Vasomotoren. Sie treten schon am 6.—7. Tage nach dem operativen Eingriff auf. Spitzer-Manhold, Zürich.

42) **Rowley-Bristow.** A note on muscle-nerve testing during operation. (Brit. mend. Journ., 5. I. 18., p. 6.)

Verff. empfehlen ihren vereinfachten sterilisierbaren Elektrodenapparat zur Prüfung der Erregbarkeit und Funktionsfähigkeit eines Nervenbündels während der Operation an verletzter Nervensubstanz.

Spitzer-Manhold, Zürich.

43) **Maus.** Beobachtungen und Erfahrungen bei Untersuchungen und Operationen von Schußverletzungen der peripheren Nerven. (Bruns' Beiträge, Bd. 108, H. 2.)

Die Arbeit bringt eine eingehende Schilderung der Erfahrungen, die Neurologen und Chirurgen an zirka 240 Fällen machten. Auf die verschiedenen Einzelheiten wird eingegangen, sodaß ein Referat nicht gut möglich ist. Görres, Heidelberg.

44) **Heile.** Zur operativen Freilegung der verletzten peripheren Nerven. (Bruns' Beiträge, Bd. 108, H. 1.)

Heile ist für weite Freilegung bei Nervenverletzungen. Direktes Eingehen auf die Stelle der Verletzung ist oft unmöglich. Man legt dann besser zunächst den gesunden Nervenstamm ober- und unterhalb von der Verletzungsstelle frei. Eingehend schildert H. dann das operative Vorgehen bei Verletzungen des Arm-Plexus; bei Verletzungen des großen Beinnerven beim Austritt aus dem For.-ischiadicum; bei Verletzungen des N. Tibialis; bei Verletzungen des N. Radialis an seinem Durchtritt unter dem äußeren Kopf des Trizeps. Görres, Heidelberg.

45) **Langley.** On the separate suture of nerves in nerve trunks. (Brit. med. Journ., 12. I. 18, p. 45.)

Vom Standpunkt des Physiologen aus betrachtet Verf. die Wichtigkeit einer exakten Anpassung der einzelnen Nervenfibrillen bei Naht ganzer Nervenstämme. Eine absolut peinliche Vereinigung der einzelnen Nervenfasern, die als bleibendes Resultat sich erhält, ist nicht möglich,



da nach erfolgter Naht die Nervenfasern, vom Zentrum auswachsend, eine abweichende Richtung einschlagen und sich mit anderen peripheren Bündeln zu vereinigen suchen. Dies konnte Verf. an vielen Tierexperimenten im Verlauf des n. Ischiadicus nachweisen. Vor allem muß bei der Nervennaht eine Eröffnung des Epineuriums vorgenommen werden, da Verf. schon beobachten konnte, daß z. B. der Muskel und der Hautast eines Nerven ganz gesondert verliefen; wurde dieser gesonderte Verlauf nicht beachtet, so machten sich nach erfolgter Operation Störungen in der einen oder anderen Hinsicht bemerkbar. Spitzer-Manhold, Zürich.

46) **Stoffel, A.** Ueber die Schicksale der Nervenverletzten, besonders der Nervenoperierten. (M. M. W. 20. XI. 17.)

Aus einem kleinen Material von Invalidenrentnern mit Nervenverletzungen, die Verf. scharf kritisch beleuchtet, kommt er zu folgenden Schlüssen. Der Nervus radialis ist weitaus am leichtesten, der Peroneus und Ulnaris am schwersten zu reparieren. Neurolysen geben bessere Resultate als Nähte, die schlechtesten Erfolge weisen die Plastiken auf. Unter 61 Operationen 33 Erfolge, also 54 Prozent. Von den Nähten 57,1 Prozent, Neurolysen 69,2 Prozent, Plastiken 0 Prozent. Unter Erfolgen werden nur wirklich gute Resultate geführt.

Mosenthal, Berlin.

Chronische Entzündungen der Knochen, Knochengeschwülste.

47) **Schulemann.** Sklerosierende nicht-eitrige Osteomyelitis nach Prellschuß. (Bruns' Beiträge, Bd. 108, H. 2.)

An einem Prellschuß des rechten Oberschenkels schloß sich daselbst eine Osteomyelitis an. Später entstand auf metastatischem Wege eine Ostitis im linken Oberschenkel. Der Fall wird eingehend beschrieben.

Görres, Heidelberg.

Frakturen und Luxationen (einschl. Schußbrüche).

48) **Ullmann, E.** Bruch des Zahnfortsatzes des Epistropheus. K. K. Ges. d. Aerzte in Wien. 29. XII. 1916. (W. K. W. 1917, Nr. 2.)

Ein Mann war 5 m tief auf die Erde gefallen und hatte für 2 Tage das Bewußtsein verloren. Die Diagnose wurde auf Gehirnerschütterung gestellt. Nach einigen Wochen fiel die eigentümliche Kopfhaltung des Kranken und die Schmerzhaftigkeit in den Dornfortsätzen der obersten Halswirbel auf. Das Röntgenbild zeigte, daß der Zahnfortsatz des Epistropheus an seiner Basis abgebrochen und der Atlas nach vorn luciert war. Die Heilung erfolgte spontan; der Kranke hält aber seinen Kopf sehr behutsam und vermeidet größere Exkursionen. M. K.

49) **Böhler, Lorenz.** Zur Errichtung von Spezialabteilungen für Knochenschußbrüche und Gelenkschüsse. (M. M. W. 28. XII. 17.)

Die Vorzüge der Spezialbehandlung liegen auf der Hand, und die Erfolge der in Bozen eingerichteten Abteilung lassen eine allgemeine Nachahmung wünschenswert erscheinen. Mosenthal, Berlin.

50) **Warson, L.** Nagelextension bei Oberarmschußbrüchen. (M. M. W. 25. XII. 17.)

Die Nagelextension, die Verf. mit 2 an die Condylen senkrecht befestigte Nägel ausübt, besteht s. M. n. zu Recht bei Fällen mit ausgedehnter Wejchteilwunde, und bei allen Fällen, in denen Extensions- oder Fixationsverbände versagen oder unmöglich sind, er verwendet die Condylennagelung für Frakturen, die supracondylär sind, die Ellenbogennagelung bei intracondylären und Gelenkbrüchen.

Mosenthal, Berlin.

51) **Böhler.** Behandlung der Knochenschußbrüche. Militärärztliche Sitzung im Bereiche des Heeresgruppenkommando G.-O. Erzherzog Eugen 21. X. 1916. (W. K. W. 1916, Nr. 51.)

Verf. empfiehlt den Streckverband nach Zuppinger. Zur Verhütung der Verkürzung verwendet er bei Oberschenkelbrüchen 2 Längszüge, einen für den Oberschenkel mit 7 Kg. und einen für den Unterschenkel mit 5 Kg. Mittels einer Vorrichtung am Suspensionsgestell kann der Verletzte vom ersten Tage an sein Bein im Kniegelenk selbst beugen und strecken. Bei allen Knochenschußbrüchen kommt es darauf an, **daß bei absoluter Fixation der Bruchstücke die Gelenke frei bleiben und** sofort aktiv bewegt werden. M. K.

52) **Burian.** Zur Behandlung der Schußbrüche langer Knochen im Reservespital des Hinterlandes. (W. K. W. 1916, Nr. 46 und 47.)

Verf. empfiehlt die Extensionsbehandlung mit bald einsetzender physikalischer Behandlung der Muskeln und Gelenke. Er hat zu diesem Zweck einen im Spital selbst herstellbaren Apparat anfertigen lassen, der auf jedes Bett aufgesetzt werden kann und die Wunden leicht zugänglich lässt. Auch bei schwer infizierten Brüchen wird die Extension besser vertragen als der Gipsverband, der nur zur Nachbehandlung als Gehverband verwendet wird. An einer Reihe von Abbildungen wird der Apparat und seine Anwendung erläutert. M. K.

53) **Lane.** The treatment of fractures in warfare. (Lancet 5. I. 18, p. 4.)

Verf teilt die Brüche, die man jetzt im Weltkrieg zu beobachten Gelegenheit hat, ein in: einfache, komplizierte, die nicht durch Geschoßwirkung verursacht wurden, und komplizierte, die durch Geschosse zustande kamen. Im Anschluß daran weist er auf die Fälle hin, die sich für die Lane'sche Platten-Schrauben-Behandlung eignen. 10 Krankengeschichten, Reproduktionen von Röntgenbildern dieser Fälle.

Spitzer-Manhold, Zürich.



54) v. **Frisch.** Schussfrakturen und Pseudarthrosen des Oberarms. Ges. d. Aerzte in Wien 27. X. 1916. (W. K. W. 1916, Nr. 45.)

Verf. verwirft bei Oberarmbrüchen die dauernde Extension und hält viele Pseudarthrosen für die Folge einer solchen. Der Humerus ist der einzige der langen Röhrenknochen, der sich auch ohne Extension nicht verkürzt und bei dem eine Heilung mit Verkürzung keinen wesentlichen Schaden bringt. Wenn z. B. nach der Operation von Pseudarthrosen der Oberarm erheblich verkürzt wird, ist die funktionelle und kosmetische Störung auffallend gering. Aus diesem Grunde behandelt v. F. die Pseudarthrosen des Oberarms weder mit Transplantation noch mit Bolzung, sondern die Knochen werden nach der Lane'schen Methode verschraubt und dann für lange Zeit ruhig gestellt. M. K.

55) **Böhler.** Anatomische Bemerkungen über die Versorgung der Oberarmschußbrüche. (W. K. W. 1917, Nr. 4.)

Da der Oberarm nicht mit dem Brustkorb, sondern mit dem Schulterblatt gelenkig verbunden ist, muß ein fixierender Verband an diesen zwei Knochen angreifen und den Brustkorb frei lassen. Die Schiene muß von der Hand an der Dorsalseite des Armes entlanggehen und über das Schultergelenk und die Spina scapulae bis zur Mittellinie reichen. Die Schiene wird durch eine stark angezogene Spica humeri fixiert.

M. K.

56) **Mörig.** Ueber Oberschenkelbrüche. (Bruns' Beiträge, Bd. 108, H. 2.)

Bei Oberschenkelbrüchen soll erreicht werden:

1. Die Vermeidung einer Verkürzung, 2. vollständige Beweglichkeit aller Gelenke, eine Beugungsfähigkeit des Kniegelenkes bis mindestens 90 Grad, wobei man natürlich unter Umständen Konzessionen machen muß, je näher die Fraktur einem Gelenk sitzt. Doch können auch Gelenkfrakturen und Frakturen in unmittelbarer Nähe derselben mit vorzüglicher Beweglichkeit ausheilen, 3. die Vermeidung einer Verdrehung oder Verbiegung, besonders die als Coxa-vara-Stellung bezeichnete falsche Winkelstellung des Schenkelhalses zum Schafte, 4. die Vermeidung eines Schlottergelenkes im Knie und einer Pseudarthrose.

Von der Front soll der Oberschenkelbruch möglichst bald im Kontentivverband, der unter starker Extension angelegt sein soll, oder eine dauernde Extension gestatten soll, in das Heimatlazarett verlegt werden. Alsdann soll nur der Zugverband angelegt werden. Bei Brüchen des mittleren und oberen Drittels soll Semiflexionsstellung in Knie und Hüfte, eine mehr oder weniger starke Abduktionsstellung dem Oberschenkel gegeben werden. Bei Brüchen am Knie gibt man besser eine gestrecktere Stellung, wenn die Oberschenkelstreckmuskulatur selbst verletzt ist und mit einer späteren Schwäche derselben zu rechnen ist. Selbstverständlich müssen axiale Drehungen vermieden werden. Von einer Extensionsvorrichtung verlangt Mörig folgendes:

1. Sie muß eine genügend große Zugeinwirkung auf den Knochen erlauben,
2. Sie muß das gebrochene Bein gut und gleichmäßig unterstützen und zwar in jeder beliebigen Stellung der beteiligten Gelenke,
3. sie muß ausgiebigste aktive und passive Gelenkbewegungen zulassen,
4. jede beliebige Abduktionsstellung muß möglich sein,
5. sie muß bei eiternden Wunden gute Uebersicht erlauben. Der Oberschenkel muß, ohne daß der Kranke gehoben wird, in seiner ganzen Zirkumferenz freigelegt werden können,
6. sie muß mit dem Bett starr verbunden sein,
7. Reibungswiderstände dürfen nur minimal vorhanden sein.

Ferner muß die Einrichtung des Lazarettes es erlauben, daß der Patient in seinem Extensionsverband geröntgtwerden kann.

M. wendet die Nagelextension an. Eine Gegenanzeige besteht nur 1. wenn keine gesunde Stelle für den Nagel gefunden werden kann, 2. große Schaftdefekte, 3. eitrige Kniegenksentzündung bestehen, während seröse Ergüsse keine Gegenindikation bilden. Der Nagel ist von Mörig, um die Druckerscheinungen zu verhindern, etwas geändert worden. Er nimmt einen 5 mm dicken Nagel. Ein Ende ist stumpfer zugespitzt, damit es beim Anbohren nicht so leicht abbricht. Ferner wirken die Extensionen nicht am Nagelende, sondern möglichst nahe am Oberschenkel. Dadurch wird das Biegen des Nagels vermieden. Genau wird dann auf alle Einzelheiten der Behandlung eingegangen. 10 Fälle werden beschrieben unter Anfügung von Abbildungen. Görres, Heidelberg.

57) **Troell.** Zur Kenntnis von Refrakturen. (Archiv für Klin. Chir. 109. Band, 2. Heft.)

T. teilt einige Fälle von Refrakturen mit. Niemals war der neue Bruch eine anatomische Kopie des alten. Es ist demnach der Kallus kein locus minoris resistentiae, sondern eher das Gegenteil.

Görres, Heidelberg.

58) **K. W. Eunike**-Elberfeld. Zwei Fälle von doppelseitiger traumatischer Hüftluxation. (D. m. W. 1918, Nr. 2.)

Den in der Weltliteratur bisher veröffentlichten 33 Fällen doppelseitiger traumatischer Hüftluxation fügt Eunike zwei weitere von ihm am städt. Krankenhaus in Elberfeld beobachtete hinzu. Ein 49jähriger Mann erlitt beim Aufsteigen auf einen fahrenden Zug doppelseitige luxatio iliaca, die nach Einrenkung, Massage und Gymnastik wieder gute Funktion herstellen ließ; ein 72jähriger Mann wurde von der Straßenbahn geschleift und erlitt ebenfalls doppelseitige luxatio iliaca mit Bruch der rechten Pfanne und des linken Tibiakopfes. Leichte Reposition, doch Exitus am folgenden Tage. Ein weiterer Fall von einseitiger Luxation zeigte analogen Entstehungsmechanismus wie der erste, nämlich gleichzeitig rotierende und komprimierende Gewalt.

Schasse, Berlin.

Gelenkerkrankungen einschl. Schussverletzungen.

59) **Brunner.** Eitrige traumatische Kniegelenksentzündung nach Schußverletzung. Militärärztl. Sitzung im Bereiche des Heeresgruppenkommando G.-O. Erzherzog Eugen 21. X. 1916. (W. K. W. 1916, Nr. 51.)

Das Gelenk wurde zu beiden Seiten der Patella eröffnet. Nach Abfluß des Eiters wurden Spülungen mit verdünnter Lugolscher Lösung (1 : 3) gemacht und alle 2—3 Tage wiederholt. Die Erfolge waren befriedigend. M. K.

60) **Hillyer.** Case of treatening sepsis of knee joint abortes by injection of flavine. (Lancet, 19. I. 18, p. 103.)

Verf. berichtet über einen Fall von Kniesepsis aus der Friedenspraxis, der, nach dem alle üblichen konservativen Maßnahmen fehlgeschlagen hatten, und man sich vor einem radikalen operativen Eingriff scheute, durch Einspritzungen von Flavine abgeschwächt und zur vollen Heilung gebracht wurde. Spitzer-Manhold, Zürich.

61) **Gnye.** Notes sur un cas d'ostéoarthropathie hypertrophiante pneumique de Pierre Marie. (Rev. méd. de la Suisse Romande, 47e année, Nr. 12, p. 760.)

Verf. vermehrt die Statistik der Pierre-Marie'schen hypertrophierenden Osteoarthropathie durch eine neue Beobachtung bei einem 42jährigen mit Tuberkulose erblich belasteten Bauersmann. Das Krankheitsbild gab sich kund als Verdickung an den Fingern und Großzehen, Versteifungen des Hand- und Fußgelenks, muskulären Atrophien am Thenar und Hypothenar (bei tuberkulöser Osteoarthritis ist die Muskelatrophie verallgemeinert auf alle ans Handgelenk grenzenden Muskeln). Die Röntgenbilder zeigten eine Atrophie der Metacarpalköpfchen, der Basen und distalen Extremitäten der Phalangen, an den langen Armknochen hingegen Verdickungen. Subjektiv hatte der Patient wenig Beschwerden an den Fingern und im Handgelenk. Spitzer-Manhold, Zürich.

62) **Rhonheimer, E.** Arthritis deformans juvenilis und Blutergelenke. Mit besonderer Berücksichtigung der Differentialdiagnose gegenüber tuberkulösen Gelenkerkrankungen im Kindesalter. (M. M. W. 23. X. 17.)

Das Krankheitsbild der Arthritis deformans juvenilis ist keineswegs so selten, wie man im allgemeinen annimmt. Vielfach wird es fälschlich für Tuberkulose angesprochen und demgemäß behandelt. Gegen Tuberkulose spricht im allgemeinen das Fehlen eines typischen Röntgenbefundes und vor allem der negative Ausfall der Tuberkulin-Reaktion. Lues muß durch Wassermann ausgeschlossen sein. Zur Differentialdiagnose kommt auch Hämophilie in Frage. Die Anamnese und anderweitige Blutungen werden die Diagnose klären. Mosenthal, Berlin.

63) **Marchand.** Ungewöhnlich große Multiple Kapsel-Osteome des linken Kniegelenks nach Hydarthros. (M. M. W. 9. X. 17.)

Die Bildung der kolossalen Knochenwucherungen der Gelenkkapsel hat sich an ein Trauma angeschlossen, das ursprünglich einen chronisch



entzündlichen Hydarthros zur Folge hatte. Die Knochenneubildung ist in der Hauptsache von der Gelenkkapsel ausgegangen. Von Knochen selbst war nur die Kniescheibe beteiligt. Mosenthal, Berlin.

64) **Pichler, K.** Rheumatismus und Gicht der obersten Halswirbel. (W. K. W. 1917, Nr. 2.)

In Erwiderung auf einen Aufsatz von Hnatek über Malum Rustii weist Verf. darauf hin, daß die rheumatische Erkrankung der Wirbelsäule durchaus nicht so selten ist, wie die meisten Aerzte annehmen. Anderseits wird oft ein Rheumatismus angenommen, wo Gicht vorliegt. Die Diagnose wird durch die Anwesenheit der oft übersehenen stecknadelkopfgroßen Tophi in der Ohrmuschel erleichtert. M. K.

65) **Emil Pfeiffer**-Wiesbaden. Gichthände und Gichtfüße. (B. k. W. 1917, Nr. 50.)

Pfeiffer hält seine Ansicht bezüglich der typischen Gichtfinger, die von anderer Seite mehrfach angefochten ist, aufrecht und beschreibt typische Veränderungen am Metatarsophalangealgelenk der großen Zehe, bezw. Metacarpophalangealgelenk des Daumens, welche die Diagnose Gicht schon durch den bloßen Anblick stellen lassen. Bei sicherer Gicht konnte er „Gichtfinger" in 13,5 Prozent feststellen, bei Patienten über 60 Jahre sogar in 24,5 Prozent. Bei gesunden und chronisch Kranken (aber nicht Gicht!) über 60 Jahre waren nur etwa 4 Prozent Gichtfinger zu finden. Schasse, Berlin.

Deformitäten von Kopf, Hals und Thorax.

66) **Stiefler, G.** und **Sabat, B.** Ueber einen eigenartigen Rumpfhabitus bei Rückenmarksschußverletzungen. (W. K. W. 1916, Nr. 52.)

Verff. beobachteten bei einer Verletzung der mittl. Brustwirbelsäule eine Vergrößerung des unteren Thoraxabschnittes im sipittalen und frontalen Durchmesser, während der obere Teil im Gegensatz zum emphysematischen Thorax unverändert blieb. Dabei erscheint der Thorax unbeweglich und starr, die Interkostalräume verbreitert. Sitzt die Verletzung im oberen Brust- od. unteren Halsmark, so zeigt sich die Starre auch im oberen Thoraxabschnitt. Bei einer Verletzung des unteren Brust- und des oberen Lendenmarks sieht man eine Erweiterung der unteren Brustapertur, der Breitendurchmensser des Thorax ist vergrößert, die Interkostalräume sind nicht verbreitert. Beschränkt sich die Läsion auf Konus und Kauda, so weicht der Rumpfhabitus nur wenig von der Norm ab. Die Röntgendurchleuchtung ergibt Tiefstand des Zwerchfellschattens. An pneumatographischen Kurven wird der Einfluß der verschiedenen Verletzungen auf die Atmung gezeigt. M. K.

Deformitäten der Wirbelsäule.

67) **Fischer.** Ueber einen Fall von doppelseitiger Halsrippe. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. XXV. 2.

F. berichtet über einen Fall von doppelseitiger Halsrippe, bei dem es sich offenbar um eine nahezu voll ausgebildete Rippe handelte, die



sich etwa bis zum knorpligen Teil der ersten Rippe oder bis zum Brustbein erstreckte. Von allen sonst bei Halsrippen vorkommenden und beschriebenen Symptomen war in diesem Falle nichts nachzuweisen, dagegen hatte die Patientin eine etwas heisere Stimme, die wohl als eine Folge der Kompression des Nervus recurrens aufgefaßt werden kann.

Blencke, Magdeburg.

68) **Jaroschky.** Insufficientia vertebrae. Wissenschaftl. Ges. deutscher Aerzte in Böhmen 10. XI. 1916. (W. K. W. 1916, Nr. 52.)

J. stellt 2 Kriegsbeschädigte vor, deren Rückenverletzungen ohne gröbere Schädigung der Wirbelsäule geheilt sind. Es besteht ein ausgesprochenes Stützbedürfnis der Wirbelsäule, Schmerzstellen in der Dornfortsatzlinie, Druckschmerz der Lendenwirbelkörper, Spannungen in den Muskeln, bei dem einen auch Beschränkung der Beweglichkeit und Deformhaltung der Wirbelsäule. Für die Behandlung wird ein Stützkorsett empfohlen. M. K.

Deformitäten der oberen Extremität.

69) **Hans Debrunner**-Berlin. Zur Kasuistik des schnellenden Fingers. (D. m. W. 1918, Nr. 2.)

Verfasser verletzte sich Anfang 1917 den rechten Ringfinger an einer zerspringenden Flasche, wobei auch die Scheide der Beugesehne, vielleicht sogar die Sehne selbst mit betroffen waren. Unter Ruhigstellung und Schonung bedeutende Besserung einer bestehenden Entzündung und des nach einiger Zeit aufgetretenen Phänomens des Schnellens. Nach Ueberanstrengung aufgetretenes Rezidiv verlor sich wieder unter Ruhigstellung. Schasse, Berlin.

70) **v. Arlt, B. R.** Daumenplastik. (W. K. W. 1917, Nr. 1.)

Einem Soldaten waren Daumen, Zeige- und Mittelfinger der linken Hand abgesprengt. Verf. formte aus der Brusthaut einen Weichdaumen, der glatt anheilte, und benutzte dann einen Teil des zweiten Metakarpus als Phalange. Es bildete sich zwar eine leichte Pseudarthrose, aber die Funktion wurde trotzdem befriedigend, der Händedruck kräftig. Der Mann wurde auf eigenes Ansuchen diensttauglich. M. K.

Deformitäten der unteren Extremität.

71) **A. Saxl.** Ueber das Hinken. (W. K. W. 1916, Nr. 49 und 50.)

Die Ursache des Hinkens kann funktioneller oder mechanischer Art sein, zu der ersteren gehört auch das sogenannte „freiwillige Hinken". Die Bewegungsphasen der Beine beim normalen Gang erfahren bei Erkrankungen der Beine eine Aenderung, die sich in veränderter Stellung des Beins oder veränderten Bewegungen des Oberkörpers kundgibt. Diese Abweichungen von der Norm werden für die verschiedenen Formen der Erkrankung besprochen. Die Muskulatur gerät in eine relative oder absolute Insuffizienz. Eine wichtige Rolle spielen die Beckenmuskeln besonders die Glutaei. Den Uebergang vom normalen Gehen zum Hinken stellt der „wiegende Gang" breithüftiger und muskelfauler Personen

dar. Eine der wichtigsten Ursachen der relativen **Insuffizienz der Beckenheber** ist die durch Trochanterhochstand verminderte Spannweite der Mm. glutaei medius und minimus, ferner ein Abweichen in der Verlaufsrichtung dieser Muskeln, wie es z. B. bei angeborener Hüftgelenksverrenkung, Lähmung des Glutaeus maximus, progressiver Muskelatrophie vorkommt. Die relative Muskelinsuffizienz wird gefördert, wenn der Beckendrehpunkt, das Hüftgelenk, an Festigkeit verliert. Eine Beinverkürzung ist, sofern sie ausgeglichen werden kann, an sich nicht die Ursache des Hinkens, sondern das pathologisch veränderte Hüftgelenk verursacht sowohl die Beinverkürzung als auch das Hinken. Nur Verkürzungen um mehr als $1^1/_2$—2 cm haben einen ungünstigen Einfluß auf das Gehen, geringere werden durch Beckensenkungen ausgeglichen; dasselbe gilt für **Abduktionskontrakturen geringen Grades. Je nach der Ursache der Muskelinsuffizienz, die das Hinken bedingt, ist die Therapie zu gestalten, da**bei ist es immer wesentlich, die Beseitigung der Schmerzen zu bewirken. Ein voller Erfolg ist bei Hüftleiden nur bei der angeborenen Verrenkung zu erzielen, bei absoluter Muskelinsuffizienz ist die Ankylosierung das erstrebenswerte Ziel. Bei Lähmungen der Beckenheber und bei älteren Koxitiden leistet die Lorenzsche kontralaterale Beckenspreize gute Dienste. M. K.

C. Grenzgebiete.

Röntgenologie.

72) **Regener, E.** Ueber die Schärfe der Röntgenbilder und ihre Verbesserung. (M. M. W. 20. XI. 17.)

Durch Stellungsveränderung der Röhre so, daß die Fläche der Antikathode nicht wie gewöhnlich im Winkel von 45 Grad zur Aufnahmerichtung geneigt steht, sondern fast mit der Richtung des abbildenden Röntgenstrahles zusammenfällt, wird eine bedeutende Verbesserung der Schärfe in einer Richtung erzielt. Mosenthal, Berlin.

73) **Josef Rosenthal**-München. Ueber Präzisionsröntgendurchleuchtungen. (D. m. W. 1918, Nr. 7.)

Der Ingenieur macht hier einige Bemerkungen, wodurch Präzisionsdurchleuchtungen zu erzielen sind und bespricht die Vorzüge derselben: Verbesserung des Durchleuchtungsschirmes (Astral- und Ossalschirm mit feinem Korn), Güte der Blendenvorrichtung, Präzisionsröhre (Iridium-Antikathode, mit Wasserkühlung, Polyphos-Gesellschaft-München). Als Vorzüge sind zu nennen: Ersparnis an Material und Zeit durch Fortfall der Aufnahme, Einstellungsmöglichkeit verschiedener Projektionsrichtungen, Nachweis und Lokalisation von Fremdkörpern, Lungenuntersuchung, bewegliche Organe, Problem der stereoskopischen Durchleuchtung der Verwirklichung näher. Schasse, Berlin.

74) **Kukula.** Erfahrungen über Lokalisation und Entfernung von Projektilen. (Bruns' Beiträge, Bd. 108, H. 1.)

Kukula vertritt den Standpunkt, jedes Geschoß zu entfernen, sobald nach sorgfältiger Lagebestimmung die Operation ungefährlich für



den Träger und die Funktion des verletzten Gliedes vorgenommen werden kann. Es wird dann weiterhin die röntgenographische Methode von Doz. Dr. Tobiaschek und Dr. Hoffmann beschrieben. Im Anschluß hieran wird auf die verschiedenen Steckschüsse eingegangen. Es werden behandelt:

1. Weichteil- und Muskelsteckschüsse;
2. Knochensteckschüsse;
3. Gelenksteckschüsse;
4. Steckschüsse der Wirbel und des Wirbelsäulenkanals;
5. Gehirnsteckschüsse;
6. Steckschüsse in anderen Organen, wie Lungen-, Zwerchfell-, Herzsteckschüsse.

Görres, Heidelberg.

75) **E. Mohr** und **P. Seeger.** Das Mohr-Seegersche Lagebestimmungsverfahren nebst Beschreibung einer neuen Vorrichtung zur Normalstrahlführung. (Bruns' Beiträge, Bd. 107, H. 4.)

Beide Autoren beschreiben das von ihnen erfundene und mit gutem Erfolg in Köln in dem Spezial-Steckschußlazarett ausgeübte Verfahren. Ohne Abbildungen ist eine kurze Beschreibung des Verfahrens nicht möglich.

Görres, Heidelberg.

76) **Drüner**-Quierschied. Die röntgenoskopische Operation nach Grashey. (D. m. W. 1917, Nr. 51.)

Die Stereoskopie kann in allen Fällen sichere Lagebestimmung auch kleiner Gegenstände ermöglichen, für die operative Entfernung derselben genügt sie jedoch nur, wenn der gesuchte Punkt bei der Operation in unveränderter Lage erhalten werden kann und wenn genügend Anhaltspunkte vorhanden sind, um ohne langes Suchen zu ihm zu gelangen. Die röntgenoskopische Operation nach Grashey, deren Verfahren in großen Zügen beschrieben wird, führt in allen Fällen zum Ziel, in denen das Geschoß überhaupt entfernt werden kann.

Schasse, Berlin.

Krüppelfürsorge einschl. Kriegsbeschädigtenfürsorge.

77) **Willy Schlüter**-Berlin. Kriegsbeschädigtenfürsorge in Algerien. (Ztschr. f. Krüppelfürs., Bd. 11, H. 1.)

Im „Mutile de l'Algerie" findet man ein Spiegelbild der algerischen Kriegsbeschädigtenfürsorge, welches trotz vieler Zensurlücken dieselbe phrasenreiche und oberflächliche Art wie die französische und italienische Fürsorge erkennen läßt, nur mit dem Unterschied, daß in Algier noch weniger positive Arbeit geleistet wird, wie in Frankreich und Italien.

Schasse, Berlin.

78) **Karl Gerke**-Hannover. Die Wiederertüchtigung der Kriegsbeschädigten im graphischen Gewerbe (Ztschr. f. Krüppelfürs. 1917, H. 12.)

Im „Schullazarett Hannover, Abteilung Gebrüder Jänecke", welches dem großen Druckereibetriebe der Firma Gebrüder Jänecke unmittelbar



angegliedert ist, wurden recht gute Erfolge erzielt, wozu neben der Vielseitigkeit des Betriebes der Umstand beigetragen hat, daß die Beschädigten im Arbeitsraum mitten unter gesunden Berufsgenossen beschäftigt sind und nicht in besonderen Lehrwerkstätten arbeiten. Jeder Beschädigte muß zunächst die Arbeiten versuchen, welche er vor der Einberufung zum Heeresdienst verrichtet hat, und möglichst ohne besondere Hilfsmittel arbeiten. Schasse, Berlin.

79) **Bürgermeister Dohrn**-Wesselburen. Die Ansiedlung von Kriegsbeschädigten auf dem platten Lande. (Zeitschr. f. Krüppelfürs. 1917, Nr. 12.)

Vorwiegend werden solche Kriegsbeschädigten in Betracht kommen, die schon früher auf dem Lande lebten oder vom Lande stammen. Die Ansiedlerfamilien müssen durch eine ihnen zusagende Beschäftigung ihr Fortkommen finden. Sorgfältige Auswahl der Anzusiedelnden ist nötig, um Rückschläge möglichst zu vermeiden. Die Größe des Besitztums hat sich nach der Kapitalskraft und Arbeitsfähigkeit seines Erwerbers zu richten (von Geestboden etwa 1/4 ha, von Marschland etwa 2/3 dieser Fläche). Auf keinen Fall darf unfruchtbares Land genommen werden. Nähe einer Ortschaft oder eines Bahnhofes, einfaches, praktisches und doch behagliches Haus, nicht zu teurer Baupreis (einschl. Grund und Boden etwa 7000 Mark) sind weitere Erfordernisse. Vorschläge für Beschaffung der Geldmittel. Auf 1000 Einwohner in Deutschland würden schätzungsweise 4 Ansiedler kommen. Nichts überstürzen! Probeversuche. Schasse, Berlin.

Allgemeine Chirurgie und Kriegschirurgie.

80) **Siegfried**-Potsdam. Das neue Narkotikum Eukodal. (D m. W. 1918, Nr. 7.)

Eukodal entspricht in der Wirkung etwa dem Morphin. Es hat aber vor ihm große Vorzüge, besonders für Einleitung der Narkose. 0,02 Eukodal eine Stunde vor der Narkose subcutan gegeben macht im allgemeinen Chloroform entbehrlich und setzt den Aetherverbrauch herab, Abschwächung des Excitationsstadiums, Ausbleiben des Brechreizes.

Schasse, Berlin.

81) **E. Mühlmann**-Stettin. Die Behandlung der Lymphdrüsentuberkulose Erwachsener. (D. m. W. 1918, Nr. 2.)

Die Behandlung tuberkulöser Lymphdrüsentumoren ist heute im Gegensatz zu früher dahin gekommen, daß die hyperplastischen Tumoren operiert werden können, verkäste und vereiterte jedoch nicht. Beide Formen sind der Röntgenbestrahlung zuzuführen, welche kosmetisch und praktisch bessere Resultate gibt. Verfasser hat die Untersuchungen Wetterers bezüglich der zur sicheren Vernichtung des tuberkulösen Virus nötigen Röntgenmenge nachgeprüft mit dem Ergebnis, daß Drüsen, die nicht bis zur Bohnengröße zurückgebracht wurden, meist noch zentrale Käseherde enthielten und also nicht geheilt waren. Diese sollen aseptisch entfernt werden. Schasse, Berlin.

82) **Gangele.** Die Höllensteinbehandlung des Wunderysipels. (M. M. W. 4. XII. 17.)

Handbreit oberhalb der Rötung, zirkuläre Umfahrung mittels Lapis infernalis non mitigatus. Das ganze distale Feld wird mit 20prozentiger Höllensteinlösung bepinselt. Mosenthal, Berlin.

83) **Wederhake.** Grundsätze der Wundbehandlung. (M. M. W. 27. XI. 17.)

Verfasser empfiehlt das Waschen der Hände mit 10prozentiger Tannintinktur, auch das Abreiben mit Jodtretrachlorkohlenstoff zum Reinigen der infizierten Hände. Behandlung der Furunkel mit konzentrierter wässriger Kalium-Hypermanganlösung, die besonders bei Gesichtsfurunkel zu empfehlen sind. Bei allen Strepto- und Staphylo-Erkrankungen, bei denen die Bakterien bereits im Blute kreisen, empfiehlt er Kampfer subcutan und Einspritzungen von 20prozentigen Terpentinöl. Weiterhin gibt er eine große Anzahl Ratschläge verschiedenster Natur für alle Arten der Wundbehandlung. Mosenthal, Berlin.

84) **Gelinsky.** Der Einfluß der Sekretionsableitung, der Hyperämie und der Ruhebedingungen auf die Wundinfektion. (Bruns' Beiträge, Bd. 107, H. 4.)

Im Kampfe gegen die in die Wunde eingedrungenen Bakterien hatten wir mit den bisher üblichen chem. Desinfektionsmitteln nicht den gewünschten Erfolg. Wir müssen die natürliche Schutzkraft des Körpers gegen eine Infektion unterstützen. Dies geschieht durch Ruhe, Asepsis, Sekretions-Ableitung und Hyperämie. Die Sekretionsableitung besteht am besten bei offener Wundbehandlung. Dauerspülung in Form von Tropfberieselung empfiehlt G. Mit einem Irrigator von 1—2 Liter Inhalt ist ein ½ Meter langer Gummischlauch mit Glasansatzrohr verbunden. In das Glasrohr wird sterile Watte so fest eingepreßt, daß in der Sekunde ein Tropfen durchtritt. Als Berieselungsflüssigkeit benutzt G. stark verdünnte H_2O_2-Lösung. (1—2 Eßlöffel in den Irrigator.)

In einem 2. Kapitel behandelt G. Infektionsbewegung beim Einzelindividium, ihre Ursache und ihre Beziehungen zu unserer Behandlung. Er teilt die Infektions-Erreger nach den von ihnen hervorgerufenen Erscheinungen in 4 Gruppen ein. Dementsprechend erfolgt die Behandlung.

Görres, Heidelberg.

85) **Knoll.** Jodiperol, ein Mittel zur Bekämpfung der Wundinfektion. (W. K. W. 1916, Nr. 47.)

Indem man eine bestimmte Menge Jodkali mit einer Lösung von hochkonzentriertem H_2O_2 auf der Wunde zusammenbringt, entwickelt sich Sauerstoff und Jod in statu nascendi, die auf die anaëroben und aëroben Keime wirken. Die Technik ist folgende: Eine Tablette Jodkali von bestimmter Konzentration wird in 50—100 ccm. einer 1prozentigen Borsäurelösung gelöst und dann eine Tablette H_2O_2 von bestimmter Konzentration hinzugefügt. Die Tabletten sind unter dem Namen „Jodiperol" im Handel. Von der braunen Lösung werden 5—50 ccm. in die Buchten und Taschen der Wunde eingespritzt. Nachdem das Mittel 10—15 Minuten



eingewirkt hat, folgt der Wundverband. Die Methode hat sich in vielen Fällen von infizierten Wunden bewährt, auch in Verbindung mit offener Wundbehandlung bei Osteomyelitis und chirurgischer Tuberkulose. M. K.

86) **Böhler.** Wundmißhandlung und Verbandstoffvergeudung. Militärärztl. Sitzung im Bereiche des Heeresgruppenkommando G.-O. Erzherzog Eugen. 18. XI. 1916. (W. K. W. 1917, Nr. 4.)

Die beste Wundbehandlung ist Ruhe. Die Fixation muß dauernd sein; Schienen, die beim Verbandwechsel abgenommen werden, sind unzulässig. Am meisten zu empfehlen ist ein Streckverband und offene Wundbehandlung. Nach Ablauf des Fiebers sind Bewegungen der verletzten Glieder notwendig. Spülen der Wunde, häufiger Wechsel des Verbandes und der Schienen, Tamponade und dergl. sind schädlich. Statt der knappen Baumwolle ist Zellstoff und Holzwolle zu verwenden.

M. K.

87) **Jüngling.** Histologische und klinische Beiträge zur anaeroben Wundinfektion. (Bruns' Beiträge, Bd. 107, Heft 3.)

J. gibt folgende Schlußsätze: Aus dem klinischen Bild kann die Diagnose klassischer Gasbrand oder klassisches malignes Oedem (Koch) nicht gestellt werden. Die klinische Diagnose kann nur lauten: anaerobe Wundinfektion.

Die anaerobe Wundinfektion hat ihren Sitz im wesentlichen in der Muskulatur. Histologische Untersuchungen zeigen rasenförmiges Wachstum der Bazillen in der Muskulatur. In den Gefäß- und Lymphscheiden sind die Bazillen viel spärlicher vorhanden; sie scheinen hierhin eben ausgeschwemmt zu sein.

Der Organismus zeigt bei der anaeroben Wundinfektion nicht die klassischen Zeichen der Entzündung. Makroskopisch fehlt Rubor und Calor; histologisch fehlt die Leukocytose. Diese Erscheinungen sind nur bei Mischinfektionen zu beobachten.

Die Allgemeinerscheinungen sind die Folge einer Vergiftung vom primären Muskelherd aus.

Der klinische Verlauf hängt ab von der Virulenz der Bazillen und von der Ausdehnung der primären Gewebsschädigung durch das verletzende Geschoß. Wir finden demnach:

a) die örtliche anaerobe Wundinfektion (Gasabsceß);
b) die fortschreitende anaerobe Wundinfektion.

Bei der fortschreitenden anaeroben Wundinfektion entscheidet die Giftproduktion den klinischen Verlauf. Verhältnismäßig avirulente Infektion verläuft mit ausgedehnten Hautveränderungen (hämolytische Flekken). Bei der virulenten steht im Vordergrund die örtliche Gangrän und die allgemeine Vergiftung.

Die hämolytischen Flecken sind nicht der Ausdruck eines aktiven Krankheitsvorganges, sondern sind nur Diffusionsflecken, die sich aus-



breiten wie die Flecken bei der subkutanen Fraktur; sie sind bazillenarm und führen selten zur Gangrän der Haut.

Das Vorhandensein von Gas sagt nichts über die Ausbreitung des Krankheitsprozesses. Die Ausbreitung erfolgt rein nach mechanischen Gesetzen. Nekrose ganzer Glieder ist in der Mehrzahl der Fälle die Folge eines primären Gefäßschusses. Liegt ein solcher nicht vor, so ist sie eine Folge des Vordringens des primären Gangränherdes nach den großen Gefäßen, was zur Thrombosierung aller Venen führt.

Die beste Prophylaxe ist die Frühdiagnose, womöglich ehe stärkere Allgemeinerscheinungen vorhanden sind.

Ist diese gestellt, so empfiehlt sich sofortige Anlegung einer Staubinde zur Verminderung der Resorption, ausgedehnte Spaltung des Schußkanals, Freilegung des Muskelherdes, Exzision des Muskels, so weit er makroskopisch zerstört bezw. krank erscheint. Eine ausgiebige Inzision der hämolytischen Flecken der Haut erscheint nicht notwendig.

Görres, Heidelberg.

88) **Heidler, Hans H.** Unsere Erfahrungen über den Gasbrand. (W. K. W. 1916, Nr. 48.)

Zum Zustandekommen der Gasbrandinfektion genügt die Anwesenheit von Gasbrandbazillen und die Gelegenheit zu anaërobem Wachstum. Mitunter lassen sich als auslösende Momente Zirkulationsstörungen z. B. bei Gefäßverletzungen feststellen. In manchen Wunden finden sich die Bazillen, ohne klinische Erscheinungen hervorzurufen. Die Gasphlegmone unterscheidet sich von der gewöhnlichen Kriegsphlegmone nur durch den gashaltigen Eiter und gelegentliches Vorkommen von braunen Flecken, Blasen und Hautnekrose, sie kann aber in Gasbrand übergehen. Die Phlegmone kann durch einfache Inzision bekämpft werden, der Gasbrand macht meist die Amputation erforderlich. Dabei betrug in den Fällen des Verf. die Mortalität 60 Prozent. M. K.

89) **Kraus, M.** Kieferschußverletzung. K. K. Ges. d. Aerzte in Wien 12. I. 1917. (W. K. W. 1917, Nr. 4.)

K. stellt einen Patienten vor, bei dem nach einer Kieferverletzung sich eine Pseudarthrose gebildet hatte, die eine Osteoplastik nötig machte. Es wurde ein Periostknochenspan aus der Tibia überpflanzt. Regelmäßig aufgenommene Röntgenbilder zeigen, daß das Implantat allmählich resorbiert und der Defekt durch neugebildeten Knochen ersetzt wurde.

M. K.

90) **Küttner.** Beiträge zur Kriegschirurgie der Blutgefäße. (Bruns' Beiträge, Bd. 108, H. 1.)

1. Die Verletzungen und traumatischen Aneurysmen der Vertebralgefäße am Halse und ihre operative Behandlung.

Die Verletzung ist sehr selten. Küttner beschreibt 7 Fälle. Nach Eingehen auf die Anatomie der Verletzungsstelle werden die frischen



Verletzungen und die traumatischen Aneurysmen der Vertebralgefäße des Wirbels beschrieben. Zum Schluß wird auf die operative Behandlung eingegangen. Görres, Heidelberg.

91) **Kroh.** Frische Schußverletzungen des Gefäßapparates. (Bruns' Beiträge, Bd. 108, H. 1.)

Kroh behandelt in seinen Ausführungen

1. Die Elastizität der Gefäßwand,
2. Die Kontusion der Gefäßwand,
3. Die Kompression der Gefäße durch den interstitiellen Bluterguß,
4. Die offene Verletzung der Gefäßwand,
   a) Verletzungen der Gefäßwand ohne Lumeneröffnung,
   b) Verletzung der Gefäßwand mit Lumeneröffnung,
   c) Die totale Kontinuitätstrennung der Gefäße.
5. Der „Selbstverschluß" verletzter Gefäße.

Görres, Heidelberg.

92) **Krabbel.** Zur Pathologie und Behandlung frischer Gefäßverletzungen. (Bruns' Beiträge, Bd. 108, H. 1.)

Krabbel gibt drei Krankengeschichten, die zeigen, daß Verletzungen der Arterien durch Gewehrgeschoß häufiger nicht manifest werden und zunächst der Beobachtung entgehen können. Die Erklärung hierfür ist darin zu finden, daß es sehr bald zu einer verschließenden Thrombenausbildung kommt. Der Thrombus wird entweder organisiert oder er fällt der Erweichung anheim. Ist letzteres der Fall, so entsteht eine Blutung nach außen oder, falls der Wundkanal bereits geschlossen ist, bildet sich ein Aneurysma. Beide sind sehr unangenehme Komplikationen. Krabbel rät daher bei Verdacht auf Verletzung größerer Arterien das Gefäß operativ freizulegen. Görres, Heidelberg.

93) v. **Rydygier.** Zur Behandlung der Gefäßverletzungen und der traumatischen Aneurysmen im Kriege. (W. K. W. 1917, Nr. 1.)

Verf. erörtert die Bedingungen, unter denen die Gefäßnaht und die Transplantation bezw. die Unterbindung indiziert ist. Was die Zeit der Operation betrifft, so rät er, auch beim pulsierenden Hämatom sofort zu operieren. Zum Schluß schildert er die von ihm geübte Technik.

M. K.

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an Professor Dr. Wollenberg in Berlin W. 50, Rankestr. 31/32, oder an die Verlagsbuchhandlung S. Karger in Berlin NW 6, Karlstraße 15, senden.

A. Allgemeine Orthopädie.

Allgemeine Physiologie. Biologie.

1) **August Bier**-Berlin. Beobachtungen über Regeneration beim Menschen. XI. Abhandlung. Spezieller Teil. Regeneration der Knochen. (D. m. W. 1918, Nr. 11.)

Die Heilung des Knochenbruches nimmt eine Sonderstellung ein insofern, als mechanische und chemische Reize (Nekrosen der Weichteile, Bluterguss, versprengtes Knochenmark), die gewöhnlich jede wahre und geordnete Regeneration verhüten, auf die Kallusbildung fördernd wirken. Der Kallus selbst hat zwar durchaus Narbencharakter, weiterhin kann er aber, falls die Reize nicht zu heftig und andauernd sind (Callus luxurians), geordnetes, ja sogar wahres Regenerat ergeben. Diese Art der Knochenheilung ist phylogenetisch zu erklären, da das frei lebende Tier unbedingt unter ungünstigen Verhältnissen schnelle Vereinigung seiner gebrochenen Knochen braucht, wenn es nicht zu Grunde gehen will. Für die Auffassung der kallusartigen Neubildung als eines narbigen Vorganges sprechen auch die metaplastisch sich bildenden traumatischen Weichteil- und besonders Narbenknochen. Das Periost, der Hauptbildner des Kallus bei der Heilung des Knochenbruches, hat diese Art der Regeneration auch da bewahrt, wo man zunächst eine wahre Regeneration erwarten sollte (vergl. die Befunde nach der Kirschnerschen Methode der Knochenverlängerung, wobei die Knochenenden durch die mit Bluterguss gefüllte Perioströhre verbunden sind). Der junge Kallus ist auch kein Produkt funktioneller Beanspruchung, sondern der lediglich durch mechanische und chemische Reize ausgelösten unbekannten Regenerationskraft des Körpers. Eine gewisse Kalkatrophie des Knochens ist der Bruchheilung eher förderlich als hinderlich. Die distalwärts von der Bruchstelle auftretende Kalkatrophie findet sich nach Beobachtungen Batzners fast nur bei Diaphysenbrüchen, während bei Gelenkbrüchen die Atrophie distal- und proximalwärts auftritt. Nach M. Cohn wird der Kalk wahrscheinlich auf dem Lymphwege nach dem Kallus geschafft, um dort zum Aufbau des jungen Knochens zu dienen, wodurch mittels Röntgenstrahlen bewiesen wäre, das ein junges Regenerat schnell Körpersubstanz auflösen und zu anderweitigem Aufbau verwenden kann, was sich mit Mieschers und Biers Erfahrungen deckt. Die Versuche von Brandes, der die Knochenatrophie auf blosse Inaktivität zurückführt, sind nicht stichhaltig. Die Sonderstellung des Knochens und der Granulationen gegenüber mechanischen und chemischen Reizen lässt sich vielleicht phylogenetisch erklären, insofern sie wohl überhaupt durch solche Reize erst entstanden sind.

Schasse, Berlin.

2) **Lumière.** Les lois de la cicatrisation des plaies cutanées. (Rev. de chir., 36e année, Nr. 5/6 (Mai-Juni 1917), p. 656.) Erschienen im Dezember 1917.

Für die Heilung von Hautwunden stellt Verf. an Hand seiner Tierexperimente (Hunde und Kaninchen) eine gewisse Gesetzmässigkeit auf. So fand er, dass die absolute Schnelligkeit der Vernarbung einer Hautwunde konstant ist, d. h. die Wunde heilt am



Anfang der Beobachtungszeit ebenso schnell wie am Ende. Die zur Vernarbung nötige Zeit ist proportional der grössten Ausdehnung der Wunde. Tiere gleicher Art und gleichen Alters (vorausgesetzt, dass sie gesund sind), können, was die Heilung anbetrifft, sehr gut miteinander verglichen werden und zeigen die gleiche Geschwindigkeit der Heilung. An Hand dieser Gesetzmässigkeit kann man genau den Einfluss verschiedener therapeutischen Faktoren auf die Vernarbung bestimmen z. B. auch nachweisen, ob ein häufiger oder seltener Verbandwechsel von Nutzen sei usw.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Physikalische Therapie (einschl. Massage, Gymnastik, Medicomechanik, Strahlentherapie).

3) **Weber.** On the influence of musculatur exercise on longevity. (Brit. mend. Journ., 23. II. 18, p. 228.)

Verf empfiehlt aus eigener Erfahrung (er ist 95 Jahre alt) zum Erreichen eines hohen Alters eine solide Lebensweise und vor allem systematische Muskelaktion in Form von Spazierengehen und Ausflügen, auch verschiedener Arten Sport. Den Einfluss der Bewegung in frischer Luft auf den Organismus fasst er in die Sätze zusammen:

1. Bei der Muskelaktion findet eine vermehrte Blutzufuhr zu denn Muskeln statt.
2. Daher eine bessere Ernährung des Muskels, Verbesserung des Stoffwechsels und Produktion von Körperwärme.
3. Die Bewegung bewirkt einen vermehrten Flüssigkeitsaustausch zwischen Blut und Geweben.
4. Die verbrauchten Produkte werden durch Muskelbewegung leichter bei Seite geschafft.
5. Thorax und Lungen behalten ihre Elastizität bei.
6. Sauerstoff wird dem Blut und den Geweben in vermehrtem Masse zugeführt.
7. Der ganze Zirkulationsapparat, angefangen vom Herzen bis zu den Kapillaren und Lymphgefässen, wird gesund erhalten.
8. Gesunderhaltung der Knochen und des Knochenmarkes für Kampf gegen Bakterien aus dem Blut.
9. Erhöhte Widerstandsfähigkeit des Körpers gegen Krankheiten.
10. Erhaltenbleiben der Arbeitsfähigkeit von Hirnzentren, die die verschiedenen Muskelgruppen in Aktion setzen.

Spitzer-Manhold, Zürich.

4) **W. Becker**-Bremen. Sammelreferat über die in den Jahren 1914 und 1915 erschienenen Arbeiten betr. I. Massage und Heilgymnastik, II. Verbände und portative Apparate. (Arch. f. Orth., Bd. 15, H. 1, S. 54.)

B. gibt in dankenswerter Weise eine sehr gute Literaturzusammenstellung aller in den Berichtsjahren erschienenen Einzelarbeiten aus den im Titel genannten Gebieten mit einer ganz kurzen prägnanten Inhalts-

angabe für jede einzelne Publikation. Bei der ungeheuer grossen Anzahl von Arbeiten, die gerade diese Gebiete betreffen, wird vielen Autoren und Praktikern ein solcher Bericht zu kurzer Orientierung hochwillkommen sein. Im Kapitel „Massage und Heilgymnastik" sind 42 Einzelarbeiten, im Kapitel „Verbände und portative Apparate" sind 190 Einzelarbeiten berücksichtigt worden. Stein, Wiesbaden.

5) **Böhler, L.** Anatomische und klinische Studien über die Notwendigkeit und den Wert frühzeitiger aktiver Bewegungen bei Verletzungen der Gliedmassen. (Zbl. f. Chir. 1918, 6.)

Frühzeitiges Beginnen aktiver Bewegungen.

Naegeli, Bonn.

6) **v. Hecht.** Zur Kenntnis und Wirkungsweise des Universal-Pendel- und Widerstandsapparates. (W. kl. W. 1917, Nr. 26.)

Durch den Apparat soll eine doppelte Wirkung erzielt werden: eine redressierende auf die Gelenkkontraktur und eine Widerstandswirkung auf die meist atrophischen Muskeln. Die Möglichkeit dieser Kombination ist von Bum bestritten worden. Demgegenüber hält Verf. diese kombinierte Wirksamkeit seines Apparates aufrecht und erläutert die Übungen, die sich mit ihm ausführen lassen. M. K.

7) **Freund, L.** Diathermiebehandlung bei Bursitis subdeltoidea. Ges. d. Ärzte in Wien. 11. V. 1917. (W. kl. W. 1917, Nr. 21.)

Viele Erkrankungen, die als rheumatische, gichtische oder neuralgische betrachtet werden, erweisen sich durch Röntgenuntersuchung als Bursitis subdeltoidea. Der Schleimbeutel ist oft in mehrere Fächer abgeteilt, dem entspricht auch der Röntgenbefund. Die klinischen Erscheinungen der Entzündung sind oft sehr stürmische und können Osteomyelitis oder Phlegmone vortäuschen. Mit der Diathermie hat Verf. in 6 Fällen überraschende Erfolge erzielt. M. K.

8) **Kapelusch, A.** und **Orel, P.** Ein Beitrag zur Röntgentherapie der chirurgischen Tuberkulose, bes. der Gelenk- und Knochenerkrankungen. (W. kl. W. 1917, Nr. 18.)

Verff. haben mehr als 300 Fälle mit Röntgenstrahlen behandelt. Bei den meisten trat schon nach wenigen Sitzungen Besserung des Allgemeinbefindens, Abnahme der Sekretion, Wiederkehr der Beweglichkeit ein, bei einigen erst nach vorausgegangener Steigerung der Symptome und kleinen Fiebererscheinungen. Viele konnten ihren Beruf wieder aufnehmen. Bei Fisteln kam es zu einer Abstossung des Pfropfes und Überhäutung vom gesunden Epithelrande aus. Ein Vorteil der Methode ist es, dass die Beweglichkeit der Gelenke erhalten wird, doch darf in der Nachbehandlung mit der Mobilisierung nicht zu früh begonnen werden. Die raschesten Erfolge wurden bei den Metakarpal- und Metatarsalgelenken erreicht, am schwierigsten der Behandlung zugänglich ist das Hüftgelenk. M. K.



9) **Wachtel.** Über die therapeutische Beeinflussung der Erfrierungen durch Röntgenbestrahlung. (W. kl. W. 1917, Nr. 18.)

Verf. bestrahlte bei beiderseitigen Fusserfrierungen nur die eine Seite, während im übrigen beide Füsse gleich behandelt wurden. Es ergab sich, dass auf der bestrahlten Seite der Heilungsverlauf abgekürzt wurde, bei Erfrierungen ersten Grades und bei Blasenbildung um 3—5 Tage, bei tieferen Erfrierungen mit Gewebsnekrosen um 2—3 Wochen. Bei einigen Fällen mit feuchter Gangrän trat eine auffallende Besserung ein. M. K.

Orthop. Technik (Verbände, Apparate, Maschinen). Gelenkerkrankungen einschl. Schussverletzungen.

10) **Bruno Moses**-Charlottenburg. Ein Handoperationstisch für Krieg und Frieden. (D. m. W. 1918, Nr. 6.)

Der Tisch (im Krieg aus Holz, im Frieden aus Metall) trägt eine 14 cm breite, 80 cm lange schräg gestellte Platte, auf der der Arm anbandagiert werden kann. Schasse, Berlin.

11) **Watkin Williams.** A note on splints. (Lancet, 23. II. 18, p. 293.)

Verf. versuchte es, durch Konstruktion von Schienen für obere und untere Extremitäten die Nachteile einer langen Fixation zu überwinden. Die Armschiene mit Extensionsvorrichtung erlaubt es trotz guter Fixation, alle Bewegungen im Schulter- und Ellbogengelenk auszuführen, der Patient kann auch ausser Bette sein. Die Beinschiene, auch mit Extensionsvorrichtung, erlaubt eine freie Bewegung im Kniegelenk. Abbildungen. Verf. empfiehlt seine Modelle zur Nachprüfung und gibt eine einfache Anweisung, wie man mit wenig Material sich diese Schienen selbst herstellen kann. Spitzer-Manhold, Zürich.

12) **Johnston** und **Buchanan.** A method of splinting gunshot fractures. (Lancet, 26. I. 18, p. 133.)

Verff. kombinieren das Prinzip der Thomas- und Jones-Schiene für alle Arten von Knochenbrüchen durch Geschosse. Die Schiene besteht aus Aluminiumstäben, die nach Bedarf gepolstert und gebogen werden. Sie erfüllt aufs beste die Ansprüche, die an einen Fixationsapparat gestellt werden können. Wenn sie angelegt ist, kann man die Wunde leicht und bequem verbinden, sie fixiert und adaptiert die Fragmente, erlaubt dem Patienten das Herumgehen im Verband. Abbildung der verschiedenen Schienen, Anlegen derselben.

Spitzer-Manhold, Zürich.

13) **Milicic, J.** Eine elastische Distraktionsbrücke. (W. kl. W. 1917, Nr. 19 u. 20.)

Der vom Verf. geschilderte Apparat ist eine feste, leicht zerlegbare und verstellbare Brücke mit Elastizitätsvorrichtung, er dient zu gleichzeitiger Fixation und Extension und eignet sich zur Behandlung einfacher und komplizierter Brüche, Gelenkschüsse, Frakturen und Tuberkulose der Wirbelsäule. Die Einzelheiten des Apparates werden ausführlich beschrieben und durch Abbildungen erläutert. M. K.

14) **E. Münch**-Kaiserslautern. Eine neue Stützschiene für Radialislähmung. (D. m. W. 1918, Nr. 6.)

Die einfache, leichte, billige Radialisschiene besteht aus einer Dorsalplatte für den Unterarm und medial und lateral auf Zapfen aufgesteckten Federn, welche am Ende die Unterstützungsvorrichtung für die Fingergrundglieder tragen, von der lateralen Feder geht noch ein Stützdraht für den Daumen ab. Als Vorzug wird angegeben, dass die Schiene dank der besondern Federkonstruktion ohne Fachkenntnisse stärker oder schwächer eingestellt werden kann. Schasse, Berlin.

Böhler. Einfacher Apparat für Bewegungen während der Behandlung der Oberschenkelschussbrüche. (W. kl. W. 1917, Nr. 23.)

Die Brüche werden in Schwebeextension und mit Nagelextension behandelt. Der Oberschenkel wird mit 2 Tragbändern am Galgen aufgehängt, um das Sprunggelenk kommt eine Schlinge mit einer Schnur, welche über eine Rolle läuft, die über dem Sprunggelenk im Galgen eingeschraubt ist. Damit kann der Verwundete selbst jederzeit das Bein im Kniegelenk beugen und strecken. An einer Reihe von Abbildungen wird die Anwendung der sehr einfachen und billigen Vorrichtung erläutert. Die Ergebnisse waren sehr günstige. M. K.

Blutige und unblutige Operationen.

16) **Finsterer.** Die operative Behandlung der habituellen Schulterluxation. Ges. d. Ärzte in Wien. 9. II. 1917. (W. kl. W. 1917, Nr. 8.)

Die vom Verf. in 7 Fällen angewandte Methode besteht in der Bildung eines zwei Finger breiten Sehnen-Muskellappens aus dem kurzen Bicepskopf und dem Coracobrachialis. Die bisherigen Ergebnisse sind gut, Rezidive waren nicht aufgetreten. Die Beobachtungszeit ist aber noch zu kurz, um ein endgültiges Urteil zu erlauben. M. K.

17) **Brun, W.** Die chirurgische Behandlung der Pseudarthrosen. (Zbl. f. Chir. 1917, 44.)

Zwei Forderungen werden aufgestellt:

Schaffung eines osteogenetisch gesunden Lagers in den Bruchenden und Möglichkeit frühester funktioneller Belastung des Transplantates.

Technik besteht darin, dass in beide Knochenenden treppenförmige Einschnitte gemacht, in der unteren Spannung ein Knochespan eingelegt wird. (Siehe Skizze.)

Naegeli, Bonn.

18) **Schmieden, V.** Auswechselung der Fragmente bei Pseudarthrose der Clavicula. (Zbl. f. Chir. 1918, 5.)

Sch. empfiehlt eine Auswechselung der Fragmente nach Pseudarthrose der Clavicula. Verfahren besteht darin, dass eine treppenförmige Anfrischung der entgegengesetzten Flächen hergestellt wird und dadurch Möglichkeit erneuter Dislokation verhindert durch Verhackung. (Vergl. Abbildungen.)

Naegeli, Bonn.



19) **Keith.** The introduction of the modern practice of bonegrafting. (Lancet, 9. II. 18, p. 210.)

Verf. gibt einen historischen Überblick über die Entwickelung der Knochentransplantationsmethoden, hauptsächlich die englische Chirurgie berücksichtigend. Des Altmeisters Hunter Misserfolge auf diesem Gebiet hingen nur von der damals noch nicht üblichen Anwendung der Asepsis ab. Als Schlussfolgerung geht hervor: eine erfolgreiche Knochentransplantation ist nur unter strengster Asepsis möglich. Am besten reagieren Transplantate, die vom eigenen Körper des Patienten entnommen worden sind, andernfalls reagiert ein Knochentransplantat desto günstiger, je näher die Art des Transplantatlieferanten der des Empfängers steht. Der Lieferant muss möglichst jung sein. Die Transplantate reagieren am besten, die alle drei Knochenelemente (Knochen, Periost und Mark) enthalten. Das Transplantatbett muss frei von Blutgerinsel sein. Spülungen mit physiologischer Kochsalzlösung beeinträchtigen die Vitalität des Transplantates. Der transplantierte Knochen muss in enger Berührung mit den Fragmenten fixiert werden, damit er bald den mechanischen Momenten und Muskelkräften, die auf diesen Teil wirken, unterworfen wird. Spitzer-Manhold, Zürich.

20) **Pichler.** Knnchenplastik am Unterkiefer. (W. kl. W. 1917, Nr. 6.)

Verf. verwendet ein Knochenstück vom untersten Kieferrande mit dem Musculus biventer und dem Platysma. Die Mundbodenmuskeln bleiben gewöhnlich unversehrt. Die Befestigung des Knochenspans in der neuen Lage geschieht durch Periostnähte, manchmal ausserdem durch Verzapfung der Knochenenden und durch Silberdraht. Das Verfahren ist für grössere Defekte nicht anwendbar. M. K.

21) **Hirsch, M.** Schädelplastik. Ges. d. Ärzte in Wien. 27. IV. 1917. (W. kl. W. 1917, Nr. 19.)

Verf. zeigt an Diapositiven den Gang der Operation. Er sucht den ganzen Eingriff einschliesslich einer etwa nötig werdenden Duraplastik von einem Schnitte aus zu machen. Es wird ein gestielter, unter der Kopfschwarte verschobener Periost-Knochenlappen verwendet. Zur Deckung eines Duradefektes wird das Periost in weiterem Umkreise umschnitten, als der Grösse des Knochenlappens entspricht, das Periost zurückgeschoben und dann erst der Knochenlappen ausgemeisselt. Der Überschuss an Periost wird auf die Diploeseite des Knochenlappens umgeklappt. M. K.

Amputationen, Exartikulationen und Prothesen.

22 **Zuckerkandl.** Über Amputationen im Kriege. (W. kl. W. 1917, Nr. 21.)

Verf. gibt einen Bericht über seine Erfahrungen am Lemberger Lazarett. Es wurden von August 1915 bis September 1916 insgesamt 89 Verwundete amputiert, 52 wegen Gangrän, 37 wegen allgemeiner Wundinfektion. Von der ersten Gruppe handelte es sich bei 25 um primären Brand mit 2 Todesfällen, die Gasbrand betrafen. Die sekundären Gangränformen traten nach Ligatur oder Naht auf, die Veranlassung zu



dem Eingriff gaben meist Blutungen, in 3 Fällen pulsierende Hämatome. Der Brand wurde meist schon wenige Tage nach der Unterbindung deutlich, in einzelnen Fällen erst nach 1—2 Wochen. Von 25 Fällen dieser Art sind 12 an Sepsis gestorben. Die ungünstigste Prognose gab die Amputation bei Oberschenkelschussfrakturen. Wegen Wundinfektion wurde die Amputation bei 37 Kranken ausgeführt, bei 32 von ihnen nach Schussfrakturen. Die Gesamtsterblichkeit betrug 12 = 32 Prozent, und zwar bei akuten Fällen 28 Prozent, bei chronischen 41 Prozent. Seitdem weniger konservativ verfahren und die Indikationen zur Absetzung des Gliedes bei allgemeiner Wundinfektion weiter gesteckt wurden, haben sich die Ergebnisse gebessert. M. K.

23) **Fisher.** Thigh stump extension splint. (Brit. med. Journ., 23. II. 18, p. 228.)

Verf. beschreibt seinen Extensionsapparat für Weichteile bei Amputationsstümpfen, der möglichst bald nach der Amputation, auch für Transportzwecke, angelegt werden soll und das Schrumpfen der Weichteile verhütet. Er besteht aus zwei Ringen und verbindenden Aluminiumstäben.

Spitzer-Manhold, Zürich.

24) **v. Eiselsberg.** Ausbildung von Amputationsstümpfen. Ges. d. Ärzte in Wien. 14. I. 1917. (W. kl. W. 1917, Nr. 5.)

v. E. stellt einen 33jährigen Mann vor, der als 3jähriges Kind infolge eines Unfalls die rechte Hand und den linken Vorderarm verloren hat. Er benutzt keine Prothesen und ist imstande, sich selbst anzuziehen, Fleisch zu schneiden, sich zu rasieren, gut und leserlich zu schreiben etc. Er war als Kanzleischreiber beim Gericht tätig, seit Kriegsbeginn ist er Lehrer an einer Invalidenschule. Der Mann ist Autodidakt; der Fall zeigt, was durch Ausbildung der Stümpfe geleistet werden kann. M. K.

25) **Bähr, F.** Die Flexionsstellung der hohen Unterschenkelstümpfe. (Zbl. f. Chir. 1918, 1.)

Unterschenkelstümpfe sollen möglichst beweglich erhalten bleiben. Flexionsstellung im Kniegelenk ist selbst bei kurzen Stümpfen stets nachteilig.

Naegeli, Bonn.

26) **Amar.** Recherches sur la valeur fonctionnelle des moignons de l'appareil locomoteur et la technique prothétique. (Rev. de chir., 36e année, Nr. 5/6 (Mai-Juni 1917), p. 613.) Erschienen im Dezember 1917.

Verf. teilt seine ausführlichen und mühsamen Arbeiten mit über das Funktionieren künstlicher Glieder, den Aufwand von Muskelkraft, die dabei verbraucht wird, alles nach physikalischen Formeln geordnet und graphisch dargestellt. Die meisten Prothesen erweisen sich von diesem Standpunkt aus als absolut ungenügend, der Patient muss viel zu viel Muskelkraft verschwenden im Vergleich zu dem Resultat, das er mit der Prothese puncto Lokomotion erreicht. Die Physiologie des Bewegungsapparates sollte viel genauer studiert werden und kinematographische Aufnahmen der Bewegungen von Krüppeln mit Prothesen gemacht werden, um die geringsten Gewichte herauszufinden, die vom Stumpf getragen werden können. Spitzer-Manhold, Zürich.



27) **Zmigród, B.** Über die Feststellung des Gewichtes der Prothese mittels Bestimmung der Schwere der unteren Extremität. (W. kl. W. 1917, Nr. 26.)

Das Gewicht der Prothese ist für die Leistungsfähigkeit des Amputierten von Bedeutung, es steht im Verhältnis zum Gewicht des amputierten Beines. Dieses sofort nach der Amputation festzustellen, ist nicht immer möglich. Verf. hat einen Apparat konstruiert, in dem nach dem Prinzip der Wasserverdrängung und unter Berücksichtigung des spezifischen Gewichtes, das er mit 1,12 festgestellt hat, das Gewicht des amputierten Beines berechnet werden kann. Indem er die Patienten eine Strecke von 13 Kilometer laufen liess und die grössere oder geringere Ermüdung beobachtete, fand er empirisch, dass das Gewicht der Prothese 42—44 Prozent des amputierten Oberschenkels betragen muss. M. K.

28) **C. Biel**-Karlsruhe. Die Befestigung künstlicher Arme. (Arch. f. Orthop., Bd. 15, H. 1, S. 1.)

Verf. unterwirft in der vorliegenden ausführlichen, mit 31 Abbildungen ausgestatteten Arbeit das Thema der Befestigung des Kunstarmes einer eingehenden Betrachtung lediglich vom Standpunkte des Technikers. Ein genaueres Referat der Arbeit erübrigt sich, da sie weniger eigene Anschauungen entwickelt, als vielmehr eine geschickte und sehr brauchbare Zusammenstellung aller bisher bekannt gewordenen Arten und Abarten der verschiedenen Befestigungsmöglichkeiten bringt. Von einer gut sitzenden Prothese verlangt B. mit Recht, dass sie „Längsstützung", „Geradstützung" und „Drehstützung" bieten muss, d. h. sie muss so befestigt sein, dass Längsverschiebungen (besonders das Herabgleiten), Schrägstellungen und Drehungen um die Längsachse des Stumpfes verhindert werden. Ausserdem muss natürlich die Beweglichkeit des Stumpfes nach allen Richtungen und der freie Luftzutritt zu Stumpf, Oberarm und Schulter möglichst wenig behindert werden. Die einzelnen Arten der Befestigungsmöglichkeit, in deren gegenseitige Kritik vom Verf. nicht näher eingetreten wird, zerfallen nach B.: für den Vorderarmstumpf in 1. Oberarmhülse, 2. Oberarmgürtel, 3. Riemenbindung, 4. Aufhängung am Stumpf selbst; für den Oberarmstumpf von mindestens ein Drittel der Oberarmlänge in 1. Schulterkappe, (weiche) Jacke, 2. Schulterkumt, (versteiftes) Mieder, 3. Schultergurt (Kreuzgurt, Nackengurt, Rollgurt), 4. Aufhängung am Stumpf selbst (an Knorren, Schnürfurche). Schliesslich kommen dann noch die Prothesen für sehr kurze Oberarmstümpfe, bezw. Exartikulation im Schultergelenk in Betracht (momentfeste Schulterbefestigungen). Stein, Wiesbaden.

29) **Saxl, A.** Kombiniertes Arbeits- und Kunstbein. (W. kl. W. 1917, Nr. 26.)

Die Prothese besitzt einen festen Kniegelenksverschluss und einen gegen eine Holzstelze auswechselbaren Unterschenkel-Fussteil. Arbeitsstelze und kosmetischer Unterschenkelteil lassen sich durch einen einfachen Handgriff, ohne dass das Beinkleid ausgezogen wird, auswechseln. M. K.



30) **Fischer, E.** Eine neuartige Prothese für Oberschenkelamputierte. Ges. d. Ärzte in Wien. 22. VI. 1917. (W. kl. W. 1917, Nr. 27.)

Die vom Verf. angegebene Vorrichtung fixiert das Kniegelenk in jeder Stellung in dem Augenblick, wo das Kunstbein durch das Körpergewicht belastet wird. Der Amputierte geht mit vollkommen freiem Kniegelenk, die Gefahr des Einknickens besteht nicht, er schwingt den Unterschenkel mit Hilfe des Stumpfes nach vorne. Der Mechanismus besteht in einer halbkreisförmigen Scheibe, die in die Kniegelenksachse appliziert ist, und deren Rand von den Backen eines kippenden Hebels fest gepackt wird, wenn das Knie- und Fussgelenk gebeugt und belastet wird. M. K.

Spezielle Orthopädie.

Erkrankungen der Muskeln und Sehnen.

31) **Trocello.** Myasthénie pseudoparalytique familiale. (Rev. Suisse de Médecine. Nr. 1/2, 1918, p. 1.)

Verf. berichtet über 2 familiäre Fälle von pseudoparalytischer Myasthenie Typus Erb-Goldflam. Es handelt sich um ein Geschwisterpaar, einen jetzt 18jährigen Jüngling und dessen 19jährige Schwester, bei letzterer konnte ein genauer Status aufgenommen werden, beim Bruder nur die Anamnese. Bei beiden Kindern trat im Alter von 3, resp. 2 Jahren Ptosis beider Augenlider auf, bei beiden leichte Ermüdbarkeit der Muskulatur der unteren Extremitäten, die beim Jungen persistent blieb, beim Mädchen verschwand, dafür aber einer Schwäche und leichten Ermüdbarkeit der Muskeln der oberen Extremitäten und der Halswirbelsäule in ihren untersten Abschnitten (Kyphoskoliose) Platz machte. Bei der Menstruation tritt eine Verschlimmerung des Zustandes ein, so dass man als Aetiologie an eine konstante Noxe (Antointoxikation) denken muss, zu der noch eine accidentelle (gestörte innere Sekretion des Ovars) hinzukommt. Therapeutisch ist nur roborierend vorzugehen.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Erkrankungen der Nerven (einschl. Schußverletzungen).

32) **Williamson.** The vibrating sensation in the differential diagnosis of affections of the spinal cord and peripheral nerves. (Lancet, 9. II. 18, p. 216.)

Verf. beruft sich auf seine früheren Arbeiten über das Thema der Vibrationsempfindung und betont die Wichtigkeit einer Prüfung des Nervensystems in dieser Beziehung: das Vibrationsgefühl, Erkennen des Vibrierens einer Stimmgabel, die z. B. auf die Malleolen aufgesetzt wird. Der Verlust dieser Empfindung ist oft das allererste Zeichen sensibler Störungen bei Verletzungen und Erkrankungen des Rückenmarkes und des peripheren Nervensystems. Auch für Feststellung von Hysterie und Aggravation bei Kriegsverletzungen ist diese Prüfung zu brauchen.

Spitzer-Manhold, Zürich.

33) **Symns.** A method of estimating the vibratory sensation. (Lancet, 9. II. 18, p. 217.)

Verf. nahm eine genaue Prüfung der Vibrationsempfindung bei Gesunden vor, die Zeitdauer, wie lange die Vibration der



auf prominente Knochenpartien (mall. ext., int., tibia, spina ant. sup. ilii, sacrum, sternum, radius, ulna) aufgesetzten Stimmgabel empfunden wurde und brachte alles graphisch zur Darstellung. Darauf die Verminderung der Vibrationswahrnehmung bei Diabetes und Alkoholismus (als erstes Zeichen auftretend noch vor Abschwächung des Knöchelreflexes, die vor der Abschwächung des Patellarreflexes eintritt). So kann man im voraus die Gefahr einer nahenden Neuritis erkennen. Bei Tabes ist die Vibrationsempfindung über den unteren Gliedmassen und über dem Sakrum vermindert. Die Sensation besteht aus einer Multiplizität von Druckempfindungen, ist das Resultat einer Summierung von Druckstimuli. Der Knochen wirkt als Resonnanzboden, daraus ist zu erklären, dass die Zunge, welche doch ein viel sensibleres Organ ist, als die Haut, nicht so gut die Vibration wahrnimmt und bei der Prüfung nicht zu verwenden ist. Spitzer-Manhold, Zürich.

34) **Max Koenen**-Köln, Festungslazarett I, Orthop.-Chirurg. Abt. Bürger-Hospital, Chefarzt Prof. Dr. Cramer. Über spastische Kontrakturen nach Schussverletzungen der Extremitäten. (Arch. f. Orth., Bd. 15, H. 1, S. 37.)

K. gibt die Krankengeschichten von 8 Fällen myogener Kontraktur nach Kriegsverletzungen, die ihm durch ihre Eigenart und Seltenheit auffielen. Unter 5319 Kriegskontrakturen, die auf der Abteilung in Behandlung kamen (stationär oder ambulant), wurden nur 12 derartige Fälle gesehen, und zwar 7 akut entstandene und 5 chronische. Krankheitsbild: „Auf einer vorhandenen oder durch den Kriegsdienst erworbenen neurotischen Grundlage tritt nach einer Schussverletzung der Extremitäten eine spastische Kontraktur eines Muskels oder meist einer synergisch wirkenden Muskelgruppe auf, die entweder durch den direkten Reiz der zugehörigen motorischen Nervenfasern oder durch einen Reflexvorgang bedingt ist. Die Kontraktur kann entweder unmittelbar im Anschluss an die Verletzung in ihrer maximalen Stellung auftreten oder sich allmählich im Laufe von Wochen und Monaten bis zu ihrer endgültigen Form entwickeln. Eine aktive Behebung dieser Stellung ist trotz stärkster Innervation der Antagonisten unmöglich. Jeder passive Versuch, die veränderte Gelenkstellung zu korrigieren, wird unter heftiger Schmerzäusserung durch maximale Anspannung der kontrahierten Muskulatur verhindert. Bei forzierten Redressionsversuchen werden die übrigen Synergisten ebenfalls in einen Krampfzustand versetzt, der bei weiterem Dehnungsmanöver auch auf die Antagonisten, endlich auf sämtliche Muskeln der Extremität übergeht und sich zu klonischen Zuckungen steigern kann."

Die vom Verf. näher beschriebenen Fälle betreffen fünfmal die obere Extremität; viermal handelt es sich dabei um Beugekontraktur der Hand, bezw. der Finger, einmal um Streckkontraktur; in 3 Fällen handelte es sich um Kontrakturstellung eines Fusses, und zwar zweimal um Valgusstellung und einmal um Varusstellung. Die mitgeteilten Heilungsresultate sind ausserordentlich schlecht. Heilung ist in keinem der Fälle, Besserung nur in einigen erzielt worden. Die Behandlung bestand in den üblichen orthopädischen Massnahmen, medikomechanischen Übungen, fixierenden Verbänden, einmal Operation (Exstirpation des Talus), bei



einem Fall wird der Versuch einer suggestiven Behandlung erwähnt. In 7 Fällen trat die Kontrakturstellung unmittelbar im Anschluss an die Verletzung auf. Nur in einem Fall entwickelte sie sich allmählich. Das Hautgefühl war durchweg erhalten. Die elektrische Untersuchung zeigte normale Verhältnisse.

Was die Aetiologie derartiger Fälle angeht, so lässt K. im Grossen und Ganzen die Frage offen, ob es sich um Hysterie (Trappe) oder um eine „Gewohnheitslähmung" (Ehret) handelt (auch als „Gewohnheitskontraktur" (Thiem) sind solche Fälle bezeichnet worden). Verf. sagt aber dann bez. der akuten Fälle, „die Basis, auf der sie sich entwickeln, besteht in einem Erschöpfungszustande des gesamten Nervensystems, als dessen wesentlichste, für das Zustandekommen der Kontraktur verantwortliche Erscheinung die gesteigerte mechanische Erregbarkeit der Muskulatur anzusprechen ist." Hinsichtlich der chronischen Fälle glaubt er, „dass der durch die Verletzung gestezte sensible Reiz auf reflektorischem Wege eine Kontraktionstendenz der krampfbereiten Muskulatur bewirkt". Der Grund für das Bestehenbleiben der Kontrakturstellung nach Abklingen der ursächlich wirkenden Reizerscheinungen ist „in der neurotischen Konstitution der Patienten mit ihrer Überwertung der sensiblen Reize und der gesteigerten Erregbarkeit der Muskulatur zu suchen".

Stein, Wiesbaden.

35) **Sicard.** Painful neuritis resulting from wounds of war. (Lancet, 9. II. 18, p. 213.)

Verf. teilt 20 eigene Fälle hartnäckiger Neuralgien nach Schusswunden, die jeder anderen Therapie trotzten, sowie 13 fremde Beobachtungen aus letzter Zeit, gleich behandelt, mit, die durch Alkoholisierung der Nervenstämme geheilt wurden. Manche Nervenstämme reagieren besonders stark auf Schmerzempfindung, so der medianus und ischiadicus, weniger der ulnaris und cruralis und nur ausnahmsweise der radialis. Die Methode ist folgende: Unter allgemeiner oder lokaler Anästhesie wird die Nervenwunde freigelegt, der Nerv von Verwachsungen und von der Unterlage gut befreit. Im gesunden Nervengewebe (3—4 cm oberhalb der Verletzung) wird mit einer feinen Pravazspritze eine Injektion von 1—2 ccm 60—80prozent. sterilisierten Alkohols gemacht. Eine lokale Schwellung des Nerven und ein perlmutterartiges Aussehen desselben sind die Regel. Eine einmalige Injektion genügt meist. Diese Methode soll bei allen anfallsweisen Nervenschmerzen, die jeder anderen Behandlung widerstehen (feuchte Packungen, Heissluft, elektrische, galvanische Bäder) versucht werden. Die starke Alkoholisierung unterbricht für eine Zeit lang (6—10 Monate) die motorische Leitfähigkeit, diese erscheint aber später wieder.

Spitzer-Manhold, Zürich.

36) **Langley.** The effect of intermittent stretching on muscle and nerves after nerve severance. (Brit. med. Journ., 2. II. 18, p. 141.)

Verf. teilt seine Experimente von Nervendurchtrennung bei Tieren mit, ohne jedoch praktische Ableitungen von Bedeutung für die menschliche Chirurgie zu geben. In der Zeit bis zur Nervennaht (die so-

bald wie möglich nach der Läsion und ohne erhebliche Verkürzung der Nerven gemacht werden soll) soll der gelähmte Muskel im Gelenk viel bewegt werden, nach der Nervennaht muss absolute Ruhe eingehalten werden. Wenn bei einer Nervenläsion etwa einen Monat nach der Verletzung eine Prüfung mit der faradischen Nadel negativ (was Sensibilität anbetrifft) ausfällt, so kann man sicher eine Nervendurchtrennung annehmen, denn bei einer Kompression hat sich in dieser Zeit ein Nerv schon so erholt, dass er sensibel reagiert. Eine Nervendurchtrennung erfordert eine Operation, eine Kompression heilt von selbst. Spitzer-Manhold, Zürich.

Erkrankungen der Knochen (Missbildungen, Wachstumsstörungen, Geschwülste etc.)

37) **Chiari.** Verknöchertes Hämatom. (W. kl. W. 1917, Nr. 16.)

Im Anschluss an einen Hufschlag hatte sich an der Innenseite des Oberschenkels eine langsam wachsende, harte Geschwulst entwickelt. Bei einer Punktion entleerte sich angeblich nur altes Blut. Durch Operation wurde ein knochenharter Tumor vom Oberschenkelknochen abgemeisselt, mit der Markhöhle des Knochens bestand kein Zusammenhang. Der Tumor setzt sich aus einer Anzahl zystischer Hohlräume zusammen, deren Wände grösstenteils verknöchert sind. M. K.

38) **Hilgenreiner.** Traumatisches Osteom. Ver. deutscher Ärzte in Prag. XI. 1917. (W. kl. W. 1917, Nr. 5.)

H. stellt zwei Fälle vor, in denen sich im Anschluss an einen Hufschlag bezw. an einen Steckschuss Osteome von 17 cm Länge bezw. von Faustgrösse entwickelt haben. Eine Knochenverletzung war nicht nachweisbar. M. K.

Chronische Entzündungen der Knochen, Knochengeschwülste.

39) **Monnier.** Ungewöhnliche Komplikationen von Osteomyelitis. Ges. d. Ärzte der Stadt Zürich. 15. XII. 17. (Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte, 48. Jahrg., Nr. 9, p. 298.)

Vortragender stellt zwei Mädchen mit Osteomyelitis vor.

1. Das 4½jährige hatte eine schwere Osteomyelitis des Oberschenkels mit Beteiligung des Kniegelenkes. Es traten choreatische Erscheinungen und eine totale rechtsseitige Hemiplegie auf. Diese ist als Folge einer bakteriellen oder endokarditischen Embolie aufzufassen. Es bestehen nahe Beziehungen zwischen Osteomyelitis und Chorea.

2. Das 12jährige Mädchen zeigte eine schwere Osteomyelitis des rechten Unterschenkels mit metastatischen Herden im Schulterblatt, linken Humerus, Radiusepiphyse. Im Laufe der Monate trat eine Ausheilung nach Ausstossung von Sequestern ein, aber es bildete sich eine fortschreitende Schwerhörigkeit aus auf der Basis einer neuritischen Veränderung des Hörnerven. Dieses ist eine seltene Komplikation von Osteomyelitis.

Spitzer-Manhold, Zürich.



Frakturen und Luxationen (einschl. Schußbrüche).

40) **Pommer.** Zur Kenntnis der mikroskopischen Befunde bei Pseudarthrose. (W. kl. W. 1917, Nr. 11.)

Verf. hat einen Fall von Tibiafraktur, der nur ganz ungenügend, und eine Ulnafraktur, die gar nicht immobilisiert war, und in denen beiden es zur Pseudarthrosenbildung gekommen war, mikroskopisch untersucht. Aus den ausführlich mitgeteilten Befunden geht hervor, dass die mangelhafte Ruhigstellung der Bruchenden einen sehr ungünstigen Einfluss auf die Kallusbildung ausgeübt hat. M. K.

41) **W. Powiton**-Schopheim i. W. Über bedrohlich-embolische Zustände nach ausgedehnten Knochenschussfrakturen. (D. m. W. 1918, Nr. 12.)

Die nach ausgedehnten Röhrenknochenfrakturen auftretenden embolischen Zustände wurden in 8 Fällen beobachtet, in 7 Fällen schwanden sie nach wenigen Tagen wieder völlig auf Ruhe, Nachlagerung des Oberkörpers, Morphium. In einem Falle trat dreimal nach einigen Wochen ein Recidiv auf. Schasse, Berlin.

42) **Sgalitzer.** Luxation und Fraktur der oberen Halswirbelsäule. Ges. d. Ärzte in Wien. 9. II. 1917. (W. kl. W. 1917, Nr. 8.)

Infolge einer Lawinenverschüttung hatte der Pat. eine Verletzung der Halswirbelsäule erlitten. Der zweite Halswirbel war fast um Wirbeltiefe nach vorn luxiert und sein Bogen mit Verlagerung nach hinten gebrochen. So erklärt sich, dass das Rückenmark gar nicht beschädigt wurde. Verf. zeigte noch das Röntgenbild eines zweiten ganz gleichartigen Falles und ist der Ansicht, dass totale Luxationen im Bereiche der Halswirbelsäule ohne oder mit geringgradigen nervösen Ausfallserscheinungen stets mit Fraktur des Wirbelbogens verbunden sind. M. K.

43) **Böhler.** Radiusbrüche. Feldärztl. Zusammenkunft im Bereiche der 11. Armee. 24. II. 1917. (W. kl. W. 1917, Nr. 24.)

Verf. verwirft die Pistolenschiene, weil sie ungünstig fixiert und gewöhnlich zu lange liegen bleibt. Nach guter Reposition wird eine kurze dorsale Schiene angelegt, welche von den Fingergrundgelenken bis zur Mitte des Vorderarms reicht. Vom ersten Tage an werden alle Gelenke bewegt, nach 8—10 Tagen wird die Schiene weggelassen. Von 20 so behandelten Fällen waren nach 4—5 Wochen alle arbeitsfähig. M. K.

44) **Freund, L.** Shepherdsche Fraktur. Demonstrationsabend im Garnisonspital Nr. 2 in Wien. 27. I. 1917. (W. kl. W. 1917, Nr. 18.)

Es handelt sich um eine Fraktur des Processus posticus tali, die durch Überfallen des Körpers nach hinten bei Ausgleiten des maximalplantarflektierten Fusses nach vorn oder Sturz auf die Hacken zustande kommt. Das Röntgenbild zeigt den Processus tali entweder als ein grösseres polygonales oder als mehrere kleinere Bruchstücke. M. K.

45) **Denk.** Luxation des Os lunatum. Ges. d. Ärzte in Wien. 4. V. 1917. (W. kl. W. 1917, Nr. 20.)

Nach einem Sturz auf die Hand war Schwellung, Schmerzhaftig- und Beweglichkeitsbehinderung im Handgelenk aufgetreten. Es blieb eine



kleine Geschwulst und geringe Funktionsstörung zurück, die auch nach einem 9 Jahre später vorgenommenen operativen Eingriff nicht schwand. Das Röntgenbild zeigt eine hochgradige Dislokation des Mondbeins und eine Fissur im Os naviculare. Tierapeutisch führt die Exstirpation des Mondbeines am sichersten zum Ziele. M. K.

Gelenkerkrankungen einschließlich Schußverletzungen

46) San.-Rat Dr. K. **Hirsch**, Kgl. Res.-Lazarett, Berlin-Friedenau. Beitrag zur Kenntnis der ankylosierenden traumatischen Arthritis des Handgelenks. (Arch. f. Orth., Bd. 15, H. 2, S. 162a.)

Der Patient, ein 44jähriger Kraftfahrer, zog sich im Oktober 1914 beim Ankurbeln des Automobils eine Verletzung des rechten Handgelenks zu, die zur vollständigen Versteifung führte und seine Entlassung zur Folge hatte. Oktober 1915 wurde er wieder eingezogen und fiel bald darauf sehr schwer auf den Hinterkopf, sodass er eine Gehirnerschütterung davontrug. Es stellten sich in der Folge sehr heftige neurasthenische Beschwerden verschiedenster Art ein. Die erlittene Chauffeurverletzung stellt an und für sich nichts Besonderes dar. Sie ist oft beobachtet und entsteht durch das starke Zurückschlagen der Kurbel bei zu frühzeitiger Zündung des Motors; meist handelt es sich um Rissbrüche des Radius. Indessen wurde hier ein solcher Bruch nicht festgestellt. Dagegen kam es, und dieses ist das Bemerkenswerte an dem Fall, zu einem durch das Trauma ausgelösten ankylosierenden Prozess, welcher zu einer totalen Verödung sämtlicher Handwurzelgelenke führte. Dabei ist eine Knochenatrophie nicht eingetreten. Neben diesem Knochenprozess bestand eine hochgradige spastische Kontraktur sämtlicher Unterarm- und Handmuskeln. Das Handgelenk steht in dauernder Streckstellung, die Finger in leichter Beugestellung. Verfasser stellt diesen Fall in eine Reihe mit den kürzlich von Koenen beschriebenen Fällen von spastischen Kontrakturen nach Schussverletzungen (Arch. f. Orthopädie, Bd. XV, H. 1, s. Anh. S.). Referent kann dieser Ansicht nicht ganz beipflichten, da insbesondere bei der Streckkontraktur des Handgelenkes auch die Ankylose der Handwurzelgelenke eine wesentliche Rolle spielen dürfte.

Stein, Wiesbaden.

47) **Shepherd.** Gunshot injuries of the elbow joint: treatment by early excision. Brit. med. Journ., 2. II. 18, p. 149.)

Verf. teilt 14 eigene Beobachtungen über Schussverletzungen des Ellbogengelenkes mit und kommt zu dem Schluss, das beste für den Patienten ist eine frühzeitige radikale Exzision des Gelenkes. Sie bietet die sicherste Gewähr für eine Infektionsbekämpfung und eine rasche Ausheilung mit beweglichem Gelenk. Wenn möglich, soll man die Köpfchen vom Radius und Ulna und die Tricepssehne schonen.

Spitzer-Manhold, Zürich.

C. **Ritter**-Posen. Zur Behandlung eitriger Gelenkergüsse. (B. kl. W. 1918, Nr. 9.)

Empfehlung systematischer Punktionen bei gleichzeitiger Gipsverbandbehandlung, wodurch man meistens ohne Inzisionen auskommen kann.

Schasse, Berlin.

Deformitäten der Wirbelsäule.

49) **H. Krukenberg**-Elberfeld, Beiträge zur Pathologie und Therapie der Skoliose. (Arch. f. Orthopädie, Bd. XV, H. 2, S. 92.)

Verfasser gibt in der vorliegenden Arbeit als Einleitung eine vergleichend anatomische Übersicht über die Entwicklung und Gestaltung der Wirbelsäule und geht darauf über zu einer Schilderung von Aetiologie und Prognose der verschiedenen Formen der Erkrankung, welche dem Facharzte keine neuen Gesichtspunkte bietet und auf deren näheres Referat daher verzichtet werden kann. Bezüglich der Therapie ist K. ein warmer Anhänger gymnastischer Übungen und befürwortet speziell auch das Schwimmen und das Kriechen. Den Nutzen der orthopädischen Turnkurse sieht er wesentlich in der Prophylaxe. Die Zahl der Kinder in einem Kursus soll etwa 15 bis 20 nicht übersteigen. Kinder mit manifesten Verkrümmungen machen einen Doppelkursus durch, teilweise unter Leitung einer Turnlehrerin in der Turnhalle, teilweise in erweiterter Form zur genaueren Kontrolle in der Anstalt des Arztes.

Zur Redression der Skoliose benutzt K. den Wullsteinschen Apparat. Was die Korsettbehandlung betrifft, so ist K. ein Feind jedes den Rumpf fest umschliessenden und fixierenden Korsetts. „Denn dieses ist der Tod der Muskulatur." Man soll bei der Skoliose im Gegensatz zu der Spondylitis so wenig wie möglich immobilisieren. Das, was erreicht werden soll, ist ein allmähliches Umwachsen nach dem Transformationsgesetz. Dies kann aber nur erreicht werden durch die normale funktionelle Belastung der Wirbelsäule. K. verwendet seit 7 Jahren zur Behandlung schwererer Skoliosen geteilte Gipskorsetts, denen Heussnersche Spiralfedern, die die einzelnen Teile verbinden, zu Grunde gelegt sind. Die Heussnerschen Federn haben den grossen Vorteil, dass sie in bestimmten Grenzen eine allseitige Beweglichkeit nach hinten und vorne und rechts und links, sowie um die Längsachse erlauben. Ausserdem legen sie sich dem Körper gut an und sind in jeder Form billig herzustellen. Bei der Spondylitis kommt die Spiralfeder, mit geeigneter Biegung versehen, in die Mittellinie zu liegen. Bei einseitiger Skoliose wird die Feder über der Gegend des Rippenbuckels angelegt. In schwereren Fällen, insbesondere bei vorhandenen bilateralen Skoliosen werden zwei Federn genommen, die durch eine horizontale Spange miteinander verkuppelt sind. Es entsteht dadurch ein zwei- oder dreiteiliges Korsett mit sehr ausgiebiger allseitiger Beweglichkeit. Die Korsette werden im Wullsteinschen Apparat angelegt. Die Anlegung verlangt gute Assistenz. Die mitgeteilten und durch gute Bilder illustrierten Fälle zeigen, dass das Verfahren in der Tat ganz vorzügliche Resultate ergeben kann. Es lassen sich auch abnehmbare Korsetts unter Zugrundelegung der Heussnerschen Spiralfedern zwei- und dreiteilig aus Leder anfertigen.

In sehr schweren Fällen von Lendenskoliosen unterstützt K. die vorher beschriebene Therapie durch eine Durchschneidung des M. psoas major. Dieser Muskel ist der Hauptstützpunkt der Lendenwirbelsäule und des untersten Brustwirbels von vorne und von der Seite. Er bewirkt die straffe lordotische Haltung der Lendenwirbelsäule und er schützt die Lendenwirbelsäule durch seinen Zug gegen das Verbiegen von hinten

und nach der Seite, sowie auch gegen Torsionen. Wirkt er nur einseitig, so führt er gleichzeitig eine Seitwärtsbewegung und eine Torsion aus und es entsteht ein seitlicher Gibbus auf der Seite der Konvexität. „Je kräftiger der M. psoas major entwickelt ist, je mehr durch seine Anspannung eine lordotische Haltung der Lendenwirbelsäule und damit ein Schutz gegen seitliche Verbiegungen und gegen Rotation gewährleistet wird, desto weniger leicht kommt eine Skoliose zustande. Eine Schlaffheit des Ileopsoas, welche sich schon äusserlich in einer mangelhaften Beckensenkung und einer mangelhaften Lendenwirbellordose kenntlich macht, gibt dagegen eine Prädisposition zur Skoliose ab. K. führt die Durchschneidung des Psoas in der Schenkelbeuge aus. Der Muskel ist hier leicht zu erreichen. Man braucht nur von einem Längsschnitt aus das oberflächliche und das tiefe Faszienblatt zu durchtrennen, dann liegt der N. cruralis frei. Lateral von diesem liegt der M. iliacus, medial der M. psoas major. Der Muskel liegt nur durch die Bursa ileo-pectinea getrennt dem Becken auf und kann mit Leichtigkeit durchtrennt werden. Die Muskelmassen ziehen sich dann ohne weiteres in die Bauchhöhle zurück, der M. iliacus wird mit Sicherheit geschont, eine Beeinträchtigung der Hüftbeugung ist daher nicht zu befürchten." Nach der Operation wird in Seitenlage eine kräftige Korrektur der Verkrümmung vorgenommen. Eventuell wird bei starker Abduktion der Beine ein Gipsverband um Rumpf und entsprechenden Oberschenkel angelegt. Dadurch wird der Patient gezwungen, entweder mit stark gespreizten Beinen zu gehen oder zu stehen oder die seitliche Abweichung des Rumpfes durch Aufrichtung zu korrigieren. Eventuell wird noch eine Krücke für die andere Seite gegeben, durch die dann auch die Brustwirbelsäule emporgehebelt werden kann. An Stelle des Gipsverbandes mit abduziertem Bein kann auch in leichteren Fällen eine Lederhülse mit beweglichem Schanier gegeben werden. K. wendet die Methode der Abduktionsschiene, bezw. des abduzierenden Rumpf-Bein-Gipsverbandes jetzt bei allen Skoliosen an, welche sich auf die Lendenwirbelsäule beschränken, soweit überhaupt eine Fixation in Frage kommt. Er ist der Ansicht, dass es mit keiner anderen Methode auch nur annähernd so gut gelingt, die Lendenwirbelsäule zu korrigieren.

In Analogie mit der Durchschneidung des Psoas bei Lendenwirbelsäulenskoliose hat K. versucht, auch in ähnlicher Weise die seitlich verbogene Halswirbelsäule zu beeinflussen, und zwar durch eine offene Durchschneidung der Skaleni unter Einkerbung des vorderen Randes des Kukullaris von einem Querschnitt in der linken Supraklavikulargrube aus. Bei der Operation wurde aber entgegen der Erwartung eine besondere Anspannung der Skaleni nicht festgestellt. Trotzdem schien nach der Operation der Hals länger geworden zu sein.

Stein, Wiesbaden.

Deformitäten der oberen Extremität.

50) **Friedrich Roskoschny**-Graz. Symmetrische Syndaktylie beider Hände und Füsse. (D. m. W. 1918, Nr. 13.)

Die Verwachsung betraf die Haut am 3. und 4. Finger beider Hände und 3. und 4. Zehe beider Füsse und liess sich als vom Vater und Grossvater ererbt nachweisen. Die Funktion war völlig ungehindert.

Schasse, Berlin.



51) **Monanier.** Vollständige Verwachsung der Finger der rechten Hand nach Verbrühung mit heisser Suppe bei einem 1½jährigen Mädchen. Ges. der Ärzte der Stadt Zürich. 15. XII. 17. (Korrspbl. f. Schweiz. Ärzte, 48. Jahrg., Nr. 9, p. 297.)

Die Finger des Kindes waren durch derbe Narbenmassen vollständig miteinander verwachsen und boten das Bild einer totalen Syndaktylie. Die Finger wurden blutig voneinander getrennt, die Schnittflächen mit Thierschschen Lappen bedeckt, die Kommissur der Finger mit Plastik nach Zeller hergestellt. Das Resultat ist ein sehr gutes. Transplantate heilen bei Kindern sehr gut ein, die neue Haut wird ganz verschieblich.

Spitzer-Manhold, Zürich.

52) v. **Frisch.** Schussbrüche der Mittelhand und Finger. Ges. d. Ärzte in Wien. 11. V. 1917. (W. kl. W. 1917, Nr. 21.)

Nach Schussbrüchen der Mittelhand und Finger kommt es sehr häufig zu schweren Funktionsstörungen, welche Nachoperationen erfordern, hauptsächlich Sehnenlösungen, Sehnenersatz, Knochenersatz bei Pseudarthrosen und Rekonstruktion ankylotischer Gelenke. Eine Schwierigkeit beim Sehnenersatz bildet der Umstand, dass die am Orte des Defektes neugebildete Haut fest mit dem Knochen verwachsen ist. Bei der Sehnennaht ist es wichtig, den Finger in richtiger Stellung zu fixieren. Für hochgradige Versteifungen der Fingergelenke ist die freie Fetttransplantation empfehlenswert. M. K.

Deformitäten der unteren Extremität.

53) v. **Eiselsberg.** Fehlen des Schenkelkopfes ohne Funktionsstörung. Ges. d. Ärzte in Wien. 9. II. 1917. (W. kl. W. 1917, Nr. 8.)

Ein Offizier hatte einen Schuss in den Oberschenkel bekommen, die Wunde eiterte, es wurden zahlreiche Knochensplitter entfernt und mehrere Eingriffe gemacht. Nach drei Monaten wurde aus einer Inzisionswunde der vollkommen nekrotische Oberschenkelkopf entfernt. Pat. machte mit Hilfe eines Stützapparates Gehversuche, nach einem halben Jahr versuchte er zu reiten und ging mit Hilfe zweier Stöcke. Ein Jahr nach der Verletzung ritt er regelmässig und ging mit einem Stock. Nach einem weiteren halben Jahr übernahm er ein Kommando an der Front, marschierte ohne Stock und konnte grosse Strecken reiten und gehen. Das Röntgenbild zeigt ausser dem Fehlen des Schenkelkopfes einen exostosenartigen Zapfen, der vom Trochanter minor ausgeht, in der Pfanne seinen Stützpunkt zu haben scheint und artikuliert. M. K.

54) **Lane.** On the relative advantages and disadvantages of a stiff leg. (Lancet, 23. II. 18, p. 292.)

Verf. beweist an einem Fall (ein intelligenter Patient, der sich selbst sehr gut beobachten konnte), dass manchmal ein im Kniegelenk schlotterndes Bein einem versteiften (nach Resektion des Kniegelenks und solider Verschmelzung von Femur- und Tibiateilen) vorzuziehen ist, es kommt auf die Lebensweise des Patienten an.

Das Schlottergelenk im Knie ist wegen der Beugung im Knie angenehmer und durch einen Stützapparat mit orthopädischer Stiefelvorrichtung (über die ein gewöhnlicher Stiefel beliebig getragen werden kann, so dass man von dem Schienenapparat nichts sieht), kann das ganze Körpergewicht auf das Tuber ischii übertragen werden, so dass sogar lange Märsche von den Patienten ohne Ermüdung ausgeführt werden können.

Bei Patienten, die viel im öffentlichen Leben (Versammlungen, öffentliche Verkehrsvehikel) zu tun haben, ist diese Methode der Exzision des Knies mit Beweglichkeit des Gelenkes und Tragen eines solchen Stützapparates entschieden anzuraten. Spitzer-Manhold, Zürich.

55) **Friedrich Hoeffler**-Halle a. d. S. Die Entstehung eines hochgradigen Spitz-Hohlfusses durch Bänderzerreissung (operative Heilung). (Arch. f. Orth., Bd. 15, H. 2, S. 157.)

Der Spitzfuss kann angeboren oder erworben sein und kann die verschiedensten Ursachen haben, so z. B. Narbenzug an der Wade oder auf der Fusssohle, chronische Ergüsse in den Fussgelenken bei verschiedenartigen Krankheitsprozessen, Knöchelbrüche oder Nervenstörungen. Die Mehrzahl aller Spitzfüsse ist neurogenen Ursprungs.

Die Hohlfussbildung ist für sich allein fast nie vorhanden. Sie findet sich ebenfalls angeboren oder erworben in Verbindung mit dem Hackenfuss oder dem Spitzfuss oder dem Klumpfuss. Alle diese Ursachen waren bei den hier mitgeteilten Fällen aber nicht vorhanden. Vielmehr handelt es sich um das sehr seltene Vorkommnis eines durch Unfall hervorgerufenen Spitz-Hohl-Fusses. Der Patient rutschte beim Aufheben einer zwei Zentner schweren Last aus und fiel nach hinten, er sank dabei in die Knie, der rechte Fuss kam unter das linke Bein und wurde dabei stark überstreckt. Später stellten sich Schmerzen in der Wade ein, eine Schwäche in der rechten Beinmuskulatur und Unsicherheit auf dem rechten Fuss, der mit der Spitze nach unten hing und leicht umknickte.

L. stellt die Diagnose auf Gelenkbänderzerreissungen zwischen Tibia und Talus, ebenso zwischen Talus und Naviculare und hierdurch herbeigeführte Fussdeformität. Die Operation bestätigte die Richtigkeit der Diagnose. Es wurde die Achillessehne subkutan verlängert, die Plantarfaszie tenotomiert, darauf ein dem Oberschenkel entnommener Faszienstreifen zur Verstärkung der zerrissenen Gelenkbänder eingepflanzt. Ausserdem wurde eine Raffung der stark gedehnten Sehnen des Ext. digit. comm. und des Tibialis ant. vorgenommen, hierauf Gipsverband, später Behandlung mit Massage, Heissluft und Bewegungsübungen. Der Spitzhohlfuss wurde vollständig beseitigt, die Fussbewegungen wurden wieder hergestellt und der Patient wurde als vollständig erwerbsfähig entlassen.

Stein, Wiesbaden.

Röntgenologie.

56) **Drüner**-Quierschied. Über die Messung der Untertischaufnahme und Untertischdurchleuchtung und die röntgenoskopische Operation im stereoskopischen Schirmbilde. (D. m. W. 1918, Nr. 11.)

Besprechung der Herstellung von Verschiebungsaufnahmen mit der Untertischröhre und ihrer Messung. Da der Gebrauch der Formeln sich trotz ihrer Einfachheit nicht allgemein einbürgern wird, ist die Benutzung eines Gittermassstabes zur Messung des Projektionsmasses und der Parallaxe in graphischer Darstellung zu empfehlen, der für die Untertischaufnahme besondere Form besitzen muss. Bei der kurzen Besprechung röntgenoskopischer Operation im stereoskopischen Bilde wird auch eine Methode Drüners genannt, die er schon zur stereoskopischen Ferndurchleuchtung benutzt hat und welche den Vorteil bietet, dass die Röhren unter dem Fussboden des Saales liegen. Schasse, Berlin.

57) **Cäsar Hirsch**-Stuttgart. Die v. Hofmeistersche Ringmethode zur Fremdkörperlokalisation. (D. m. W. 1918, Nr. 11.)

Mit der Methode konnten eine grosse Zahl Fremdkörper festgestellt und entfernt werden, sie zeichnet sich durch Einfachheit und Genauigkeit aus. Man macht eine Übersichtsaufnahme, legt auf die Körperfläche, der der Fremdkörper näher zu liegen scheint, einen Bleiring so, dass er möglichst in die Mitte des Ringes kommt, was durch Aufnahme auf kleiner Platte, bei der der Zentralstrahl möglichst durch die Ringmitte geht, und markiert sich auf der Haut die Stelle, wo der Fremdkörper im Ring zu sehen ist. Die dritte Aufnahme wird so gemacht, dass der Zentralstrahl in die Ringebene fällt (der Ring also als Strich auf der Platte erscheint. Aus dem Abstande der Hautmarke und Platte von der Antikathode und dem Abstande des Fremdkörpers vom Ring auf der Platte lässt sich leicht berechnen, wie tief der Fremdkörper unter der Hautmarke liegt.

Schasse, Berlin.

58) **v. Eiselsberg.** Über Geschosslokalisierung und Entfernung unter Röntgenlicht. (W. kl. W. 1917, Nr. 11.)

Verf. empfiehlt die Holzknechtsche Methode, unter dauernder Kontrolle des Röntgenschirmes zu operieren. Die Operation findet im hellerleuchteten Saale statt; unter mehr als 200 Fällen war kein Versager. Verf. schildert die Technik des Verfahrens und gibt im Anschluss daran mehrere Krankengeschichten. Zum Schluss bespricht er die Indikationen für die Entfernung von Geschossen. M. K.

Krüppelfürsorge einschl. Kriegsbeschädigtenfürsorge.

59) **Schellmann**-Düsseldorf. Heilwerkstätten. (Ztschr. f. Krüppelfürsorge 1918, H. 2.)

Heilwerkstätten sollen unter ärztlicher Aufsicht in engstem Zusammenhang mit der Behandlung des Krankheitsfalles möglichst frühzeitig die noch vorhandenen Kräfte und Fähigkeiten durch Verrichtung werktätiger Arbeit stärken und wieder ausbilden, einmal um die Heilung zu fördern, sodann aber um dem Erwerbsbeschränkten nach Beendigung des Heilverfahrens den Übergang zur Arbeit zu erleichtern. Die Ansicht Beckmanns, dass es weniger auf den Arzt, als auf den sachverständigen Ingenieur oder Techniker in der Leitung ankomme, ist nicht richtig, denn nicht einwandfreie, vor den Augen des Technikers bestehende Arbeit ist in der Heilwerkstatt die Hauptsache, sondern dass der Körper durch die



Ausübung der Beschäftigung wieder an die im Wirtschaftsleben nötige Übung und Beweglichkeit gewöhnt wird. Neben dem Arzt ist natürlich die Mitarbeit von Ingenieur und Techniker nicht zu entbehren. Heilwerkstätten sollen nicht in Fabriken oder Schulen untergebracht sein, so dass die Kranken sich aus dem Lazarett dorthin begeben müssen, sondern sind dem Lazarett oder Krankenhaus unmittelbar anzugliedern, damit die Ausbildung in ihnen nicht zu lange dauert und schon die Schwerverletzten und Kranken darin arbeiten können. Schasse, Berlin.

60) **Walter Trojan**-Zehlendorf. Deutsche Kriegsbeschädigte in russischer Gefangenschaft. (Ztschr. f. Krüppelfürs. 1918, H. 2.)

Die Behandlung der verwundeten Gefangenen lässt nach den Schilderungen des ausgetauschten deutschen Offiziers Hans Zuchold in seinem Buche „Aus der Hölle empor", Verlag A. Scherl, sehr viel zu wünschen übrig. Schasse, Berlin.

Allgemeine Chirurgie und Kriegschirurgie.

Ziegner, H. Vademecum der spez. Chirurgie und Orthopädie für Ärzte. 3. Auflage. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1917.

Die neue Auflage ist gegenüber der 2. nicht wesentlich verändert. Ich verweise daher auf mein Referat Bd. XI des Zentralbl., S. 74. Wollenberg.

62) **Kurt Müller**-Wiesbaden. Behandlungsfehler als Ursachen von Verkrüppelung Verletzter und Vorschläge zur Vermeidung. (Arch. f. Orth., Bd. 15, H. 2, S. 132.)

Verfasser vertritt in dem ersten Teil der Arbeit die sicherlich richtige Ansicht, dass der zur Behandlung berufene und geeignete Arzt den Beschädigten vom ersten Augenblick an bis zur Herstellung zur Arbeitsfähigkeit behandeln soll. Leider ist nur diese Förderung vorläufig in der Praxis noch nicht durchführbar, da ihr mannigfache Hinderungsgründe im Wege stehen. Weiterhin tritt M. für die auch lange nicht genug verbreitete frühzeitige medikomechanische Behandlung ein. Es muss unbedingt mit dem Vorurteil gebrochen werden, dass offene Wunden die heilgymnastische Behandlung verbieten. In der Mehrzahl der Fälle ist dies nicht der Fall. „Gerade die frühzeitige medikomechanische Behandlung ist es aber, die eine ungeheure Anzahl von Beschädigten derart herstellen kann, dass sie sich wieder als nutzbringende Glieder der menschlichen Gesellschaft fühlen." Nebenher muss natürlich eine entsprechende chronische oder innere Behandlung gehen, sowie eine psychische Beeinflussung der Kranken. Durch letztere muss die „Rentensucht", ein Produkt unserer sozialen Gesetzgebung und des Versicherungswesens überhaupt, bekämpft werden.

Weiter weist Verfasser darauf hin, dass häufig viel zu grosse und umfangreiche Verbände angelegt werden und dass auch vor allen Dingen oft viel zu lange verbunden wird, wodurch dann eine Verzärtelung der Haut eintritt, unter Umständen auch, wenn die Verbände zu lange

liegen bleiben, Ekzeme entstehen usw. Wenn irgend möglich, soll nicht zirkulär verbunden werden. Durch zirkuläre Verbände wird oft die Blutzirkulation verhindert, welche ihrerseits ein wichtiger Faktor der Heilung ist. M. bevorzugt den Mastisolverband, den er in allen Fällen, wo es irgend geht, anwendet. Wenn die Wunde reichlicher absondert, wird sie mit einem austrocknenden Pulver bedeckt (z. B. Dermatol, Schlemmkreide, Bolus alba, Holzkohle). Wichtig sind Bäder des verletzten Gliedes bezw. des ganzen Körpers, die möglichst oft gegeben werden sollen. Die Wärme dieser Bäder soll bei Teilbädern 35°, bei Vollbädern 30° C. betragen. Eventuell verordnet M. den Zusatz von Seife.

Hilfs-, Schutz- und Stütz-Apparate sollen womöglich nicht gegeben werden. Sie sind erst dann zulässig, wenn alle übrigen Mittel erschöpft sind, ebenso steht es mit der Gewährung von Krücken. Der Schaden, den dieselben stiften, überwiegt ihren Nutzen erheblich.

Stein, Wiesbaden.

63) **Dobbertin.** Universalfingerverband, Tendolysis, Operation des Wasserbruchs, das Chlorverfahren bei geschlossenen Eiterrungen und Erysipel. (D. m. W. 1918, Nr. 12.)

Finger sollen bei Verletzungen, wo wegen der Kompliziertheit Verwachsungen zu befürchten sind, in halbgebeugter Stellung über einer Zellstoffrolle mit Bindentouren fixiert werden.

Bei der Tendolyse soll die Scheide an den Fingern seitlich, in der Hohlhand quer eröffnet werden, nach Naht der Sehne und Scheide Einspritzen von 5—10 Tropfen sterilen Öls, zeitige Bewegungen.

Minimale quere Stichinzision an der Vorderseite der Hydrocele mit Jodoformgazetamponade des Sackes für einige Tage genügt, um in kurzer Zeit Verklebung der beiden Tunicablätter und damit Heilung zu erzielen.

Bei Furunkeln, Abszessen. Bursitiden usw. gute Erfolge durch Spülungen mit Dakinscher Lösung zu erzielen. Bei Erysipel Umspritzen der Fortschrittszone intrakutan nach vorheriger Injektion von Suprarenin. Es wurden im Gegensatz zur original Dakinlösung nur $^{1}/_{4}$prozentige Natriumhypochloridlösung benützt. Schasse, Berlin.

64) **Böhler.** Über eine typische Verletzung durch Fingerringe. (W. kl. W. 1917, Nr. 9.)

Verf. beschreibt zwei Fälle, in denen durch das Einschneiden des Ringes das Grundglied des vierten bezw. des Mittelfingers abgerissen, die Haut abgestreift und die Sehne des tiefen Fingerbeugers abgerissen wurde. Nach Amputation dse Grundgliedes und Naht erfolgte Heilung per primam. M. K.

65) **Brunner.** Über Erfrierungen. (W. kl. W. 1917, Nr. 11.)

Die vom Verf. empfohlene Behandlung besteht in Eröffnung der Blasen, Bestreichung der Epidermis und der freiliegenden Kutis mit Jodtinktur, die eitrigen Stellen werden mit einem Tupfer mit Wasserstoffsuperoxyd, die andern entzündeten Stellen mit verdünnter essigsaurer Tonerde bedeckt. Wechselbäder mit Hypermangan haben sich nicht bewährt. Tritt Gangrän ein, so empfiehlt es sich, den Fuss zu am-



putieren, da die Abstossung 3—6 Wochen dauert und mit Schmerzen und Gefahren verbunden ist. Zehen kann man dagegen dem natürlichen Abstossungsprozess überlassen. M. K.

66) **Kramer, K.** Wundbehandlung mit Argentum nitr. und Heissluft. (W. kl. W. 1917, Nr. 5.)

Nach Entfernung der leicht zu beseitigenden nekrotischen Partikel wird in die Wunde eine 10prozentige Arg. nitr.-Lösung eingeträufelt, dann wird sie mit einem in physiologischer Kochsalzlösung getränkten Gazebausch und mit Billroth-Battist bedeckt und verbunden. Die Extremität kommt darauf für ½ Stunde bei 140° in den Heissluftkasten. Diese Prozedur wird täglich wiederholt, bis keine Temperatursteigerungen mehr eintreten, dann wird mit Kochsalz und Heissluft weiter behandelt bis zur Wundheilung, darauf noch einige Zeit Heissluft. Seröse Höhlen werden mit einer 1‰ Argentum-Lösung gespült. Die Erfolge schildert Verf. als sehr befriedigend. M. K.

67) **Paul Rosenstein**-Berlin. Die unblutige Bekämpfung eitriger Prozesse durch Morgenrothsche Chininderivate (Eucupin und Vucin). (B. kl. W. 1918, Nr. 7.)

Diese Präparate berechtigen vermöge ihrer stark desinfizierenden Wirkung bei gleichzeitiger Unschädlichkeit für das Körpereiweiss zu der Hoffnung, dass es uns gelingen wird, die alte Forderung Listers nach der chemischen Desinfektion der Wunde zu erfüllen. Verfasser hatte schon früher günstige Erfolge mit Punktion von Abszessen und Injektion von Jodtinktur, sowie bei allgemeiner Sepsis mit Argatoxyl zur Lokalisation eines Abszesses an einer bestimmten Körperstelle zwecks nachfolgender Entleerung. Der Listerschen Forderung haben uns aber erst die Erfolge von Bier und Klapp mit Eucupin und Vucin näher gebracht, von denen das letztere ungeahnte Dienste als Infektionsprophylaktikum zu leisten verspricht, während die Erfolge des Eucupins z. Zt. noch schwankend sind. Rosenstein kann sich auf Grund eigener Erfahrungen im allgemeinen der hoffnungsfreudigen Ansicht Biers und Klapps anschliessen, er teilt eine Reihe von Fällen mit, in denen er die Mittel mit sehr gutem Erfolg angewandt hat. Misserfolge hatte er nicht zu verzeichnen. Besonders interessant ist ein Fall von fortschreitender Armphlegmone, bei dem es gelang, durch Staubehandlung zusammen mit Eucupin die Herdinfektion zu beseitigen und völlige Ausheilung mit ungestörter Funktion zu erreichen. Diese Verbindung von Eukupin mit Stauung hat Verfasser auch in anderen Fällen erfolgreich angewandt. Schasse, Berlin.

68) **Salzer, H.** Zur Therapie der Gasphlegmone. (W. kl. W. 1917, Nr. 11.)

Verf. behandelte nach dem Vorschlage Konradis 158 Fälle nach gründlicher Inzision mit Spülungen mit 10prozent. Kochsalzlösung. Die Wundflächen werden mit Hyperolpulver bestreut und mit einem indifferenten Salbenverbande bedeckt. Von 142 Patienten, die mit Inzisionen behandelt waren, starben 30; von 16, die amputiert werden mussten, starben 8. Diese Mortalität war geringer als bei den früheren Behandlungsmethoden. M. K.



69) **Adolf Feldt**-Frankfurt a. M. Die spezifische Behandlung ansteckender Krankheiten, insbesondere der Tuberkulose. (B. kl. W. 1918, Nr. 10.)

Nicht allen Mitteln, die auf Grund klinischer Erfahrung als spezifisch bezeichnet werden, kommt das Kritrium „bakterizid" zu, der Begriff des spezifischen Heilmittels ist viel weiter zu fassen. Wie aus neueren Forschungen der Heilwirkung des Salicyls, bei Rheumatismus, des Jods und Quecksilbers bei Lues hervorgeht, handelt es sich bei spezifischen Heilmitteln um chemische Körper, die die Produktion der normalen und spezifischen Abwehrkörper steigern, die histologischen Krankheitsprodukte (Entzündungs-, Granulationsherde) zur Abheilung bringen und die Erreger unschädlich machen, und zwar in Dosen, die für die übrigen Körperzellen nicht giftig sind, sondern sogar einen roborierenden Einfluss ausüben.

Analog verhält es sich mit der Wirkung des Goldes, besonders des Krysalgans bei der Tuberkulose. Die Tuberkulose ist streng genommen überhaupt nicht heilbar, denn der Körper kann nicht vom Krankheitserreger befreit werden. Durch chemische Körper wird der fermentative Abbau pathologischen Gewebes (die intravitale Autolyse) aktiviert.

Schasse, Berlin.

70) **Strauch** und **Bingel**-Braunschweig. Zur Behandlung der Tuberkulose mit dem Friedmannschen Mittel. (D. m. W. 1918, Nr. 13.)

Auf Grund der Erfahrungen an 36 Fällen (14 chirurgische Tuberkulose, 22 Lungentuberkulose), die von Friedmann und Göpel in Braunschweig 1916 mit dem Mittel behandelt wurden und die keinerlei Beeinflussung dadurch zeigten, weder im guten noch im schlechten Sinne, stehen die Verfasser dem Mittel sehr skeptisch gegenüber. Drei von Friedmann wegen zu weit vorgeschrittener Erkrankung abgelehnte Fälle von chirurgischer Tuberkulose, zeigten ohne Injektion bedeutende Besserung, desgl. ein Fall, der ambulant behandelt wurde, und wo das Mittel durch Abszessbildung ausgestossen war. Man hüte sich, bei Beurteilung von Heilerfolgen der Tuberkulosebehandlung den allgemeinen Massnahmen (Luft, Licht, Krankenhauskost) zu geringes Gewicht beizulegen.

Schasse, Berlin.

71) **Walter Kühne**-Kottbus. Therapeutische Erfahrungen mit dem Friedemannschen Tuberkuloseheilmittel. (B. K. W. 1918, Bd. 7.)

Bei genauer Beobachtung aller Vorschriften sind mit dem Mittel recht gute Erfolge zu erzielen. Vor allem darf ein damit Behandelter nicht gegen Pocken geimpft werden. Auch Scharlach kann den Heilerfolg des Friedemann'schen Mittels unterbrechen. Mitteilung von 29 Fällen von Lungen-, Drüsen-, Knochen-, Gelenk- und Darmtuberkulose, von denen die meisten mit dem Mittel geheilt oder wenigstens wesentlich gebessert wurden. Einige Versagenr darunter beruhen auf fehlerhafter Anwendung. Verf. kommt zu dem Schluss, dass bei rechtzeitiger, richtiger Anwendung des Friedemannschen Mittels sowohl bei Lungen-, wie bei chirurgischer Tuberkulose Erfolge zu erzielen sind, wie sie bisher mit keiner anderen Methode zu erreichen waren.

Schasse, Berlin.



72) **Kölliker**-Leipzig. Erfahrungen mit der Tuberkulose-impfung nach Friedemann. (B. K. W. 1918, Nr. 7.)

K. hat mit dem Friedemann'schen Mittel bei chirurgischer Tuberkulose gute Erfahrungen gemacht und zwar bei Ausschaltung jeden chirurgischen Eingriffes und jeder orthopädischen Massnahme. Die Technik der Injektion und Beobachtung der Injektionsstelle fordert grosse Sorgfalt (sofortige intravenöse Nachinjektion, wenn das subcutane Infiltrat rot, heiss, schmerzhaft wird, d. h. Gefahr der Ausstossung droht!). Operative Eingriffe wie z. B. Albeesche Operation bei Spondylitis können vor der Injektion erfolgen, haben aber nach derselben zu unterbleiben. Während der Behandlung nach Friedemann darf keine Pockenimpfung vorgenommen werden. Schasse, Berlin.

73) **Robert Goepel**-Leipzig. Vierjährige Erfahrungen mit dem Friedemannschen Tuberkulosemittel. (B. M. W. 1918, Nr. 6.)

G. hat sich trotz der abfälligen Urteile weiter mit der Anwendung des Mittels befasst und sich mehr und mehr von der spezifischen Heilwirkung desselben überzeugt. Man muss den Grenzwert zu finden suchen, bei dem der Patient das Mittel zu behalten und zu verarbeiten vermag. (Eventuelle Austossung der lebenden Kaltblütertuberkelbazillen lässt sich verhüten durch rechtzeitige intravenöse Nachinjektion in schwächerer Emulsion.) Misserfolge beruhen auf Verkennung dieser Schwierigkeiten, falscher Auswahl der Fälle (nicht zu hochgradige!), zu hoch gestellten Anforderungen, technischen Fehlern. Der beste Zeitpunkt für die Anwendung ist der Augenblick, da der Körper zum ersten Male im Kampf gegen den Tuberkelbazillus versagt, da sich ein tuberkulöser Herd in Lunge, Drüsen, Knochen, Gelenken usw. bildet, weil dann der Körper einen mächtigen Anreiz zur Steigerung seiner Abwehrmittel erfährt. Besonders bei kindlicher ganz frischer Gelenktuberkulose hat Verfasser eklatante Erfolge gehabt. Auf Grund günstiger Erfahrungen von über 100 abgeschlossenen Fällen stellt er folgende Thesen auf: Das Mittel ist ein streng spezifisches Heilmittel für die Tuberkulose des Menschen, es ist dauernd unschädlich bei richtiger Anwendung. Die besten Erfolge geben frische Fälle, auszuschliessen sind kachektische Kranke. Ein abschliessendes Urteil kann wegen der langen Nachwirkung der lebenden Bazillen erst nach vielen Monaten oder nach Jahren abgegeben werden. Das absprechende Urteil der Literatur aus dem Jahre 1914 war vorschnell. Das Mittel wird voraussichtlich auch zur Schutzimpfung anwendbar sein, doch sind hierüber noch weitere Erfahrungen zu sammeln.

Schasse, Berlin.

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an Professor Dr. **Wollenberg** in Berlin W. 50, Rankestr. 31/32, oder an die Verlagsbuchhandlung **S. Karger** in Berlin NW 6, Karlstraße 15, senden.



Anatomie und Physiologie. Biologie.

1) **v. Kries**-Freiburg i. B. Neuere Untersuchungen zur Muskeltätigkeit. (D. m. W. 1918, Nr. 8.)

Die mit der Muskeltätigkeit verbundene Wärmebildung tritt z. T. nicht während, sondern nach der Zuckung ein (verzögerte Wärmebildung). Die Muskeltätigkeit setzt sich, wie durch Hill und Weizsäcker besonders dargelegt ist, im ganzen aus zwei verschiedenartigen, auch zeitlich nacheinander stattfindenden Vorgängen zusammen. Der eine, welcher unmittelbar durch den Reiz ausgelöst wird, betrifft die sichtbare Tätigkeit der Spannung oder Verkürzung; der andere bedeutet eine Vorbereitung für den ersten und besteht in der Umwandlung chemischer Energie in eine andere, noch nicht näher bekannte Energieform unter Wärmebildung und Sauerstoffverbrauch. Schasse, Berlin.

2) **E. Th. v. Brücke**-Innsbruck. Neuere Anschauungen über den Muskeltonus. (D. m. W. 1918, Nr. 5 und 6.)

Nach Ergebnissen verschiedener Forscher ist die tonische Kontraktion der Körpermuskulatur während der Enthirnungsstarre (Durchschneidung des Hirnstammes in der Gegend des hinteren Vierhügelpaares) ein Prozess, den man als Tetanus bezeichnen kann, also jenen Vorgängen, die sich während der normalen Körperbewegungen in den Muskeln abspielen, mindestens äusserst ähnlich ist, wenn auch nicht völlig gleich. Im Gegensatz zu diesen lange andauernden echten Kontraktionsvorgängen stehen Ruheverkürzungen der Muskulatur ohne normale Erregung der Muskelfasern, wie sie z. B. bei der Tetanustoxinvergiftung, bei der die Muskeln nicht nur nicht erregt, sondern trotz ihrer Starre paretisch sind. Ob der physiologische, schwache Tonus der quergestreiften Muskulatur von beiden Typen tonischer Muskelverkürzungen gemeinsam hervorgerufen wird, ist noch nicht zu sagen, jedoch wahrscheinlich. Auch bei der glatten Muskulatur ist die Frage nach der Art ihrer Dauerkontraktion noch nicht gelöst, so muss man für manche Muskeln einen Zustand annehmen, der der Ruheverkürzung der Muskeln bei Tetanustoxinvergiftung entspricht, bei anderen wieder ist ein echter Muskeltetanus (d. h. also eine Summe einzelner Erregungen) nachgewiesen.

Zur Frage, ob der Tonus der Skelettmuskulatur von ihren cerebrospinalen motorischen Nerven unterhalten wird, oder ob etwa auch die quergestreiften Muskeln bezüglich des Tonus unter dem Einfluss des sympathischen Nervensystems (wie die meisten glatten Muskeln) stehen, liegen mancherlei sich widersprechende Versuche und Hypothesen vor. Ein sicherer funktioneller Beweis für die Annahme einer sympathischen Innervation der quergestreiften Muskeln liegt z. Zt. nicht vor, für die Höhe des normalen Tonus der Skelettmuskeln kommt der Einfluss autonomer Nerven sicher nicht wesentlich in Betracht, wenn auch die histologisch nachgewiesene Doppelinnervation der Skelettmuskelfaser (vom sympathischen und cerebrospinalen System aus) diesen Einfluss nicht ganz ausgeschlossen erscheinen lassen. Schasse, Berlin.



3) **August Bier**-Berlin. Beobachtungen über Regeneration beim Menschen. IX. Abhandlung: Falsche Regeneration. b) Die Narbe. (D. m. W. 1918, Nr. 1.)

Die Narbe ist, wie auch anatomisch zu zeigen ist, eine krankhafte Bildung. Der Verhärtung und Schrumpfung der Narbe geht Verödung der kranken Gefässe voran (endarteritische Vorgänge in den kleinen Arterien der Narbe). Bei den sich zur Narbe entwickelnden Bindegewebe bleibt das überall im Körper bestehende Vermögen und Bestreben zur wahren Regeneration im Versuche stecken. Auch das Epithel der Narbe zeigt deutliche Krankheitserscheinungen. Wie bei der Missbildung eine Entwicklungsstörung des Generates vorliegt, so besteht bei der Narbe eine solche des Regenerates, die das Charakteristische der Form vernichtet und den anatomischen Bau von Grund aus verändert. An einem Beispiel wird gezeigt, wie verhältnismässig geringe örtliche Reize (hier z. B. ein Randsequester am Stumpfe einer Oberschenkelamputation), wenn sie nur genügend lange einwirken, eine weitgehende Fernwirkung im Sinne der Narbenbildung ausüben können (chemische Einflüsse durch chronische Infektion, Toxine). Ähnliche Toxinwirkungen liegen vor bei der Leberzirrhose, ischämischen Muskelkontraktur, Schrumpfniere, zertrümmertem Muskelgewebe usw. Auch die Entstehung der Narbe bei blandem Infarkt (typisches Beispiel einer subcutanen Narbe ohne Infektion) spricht durchaus für Biers Ansicht, wobei die Zerfallsprodukte, die von den zugrundgehenden spezifischen Geweben herrühren, als Toxine wirken. Nur Gleiches heilt fest und untrennbar mit Gleichem (oder verwandten Gebilden), während ungleiche, mit einander verbackene Teile sich sogar oft mit der Zeit voneinander lösen. Narben treten nicht auf, wenn Gewebe ohne fremdartige Reize zugrunde geht, vielmehr wird dann, falls wahre Regeneration ausbleibt und die Lücke überhaupt ausgefüllt wird, „geordnetes Ersatzgewebe" entstehen. Z. B. bei ischämischer Muskelkontraktur (äusserste Ernährungsbeschränkung und Toxinwirkung) kommt es zu ausgedehnter Narbenbildung, bei Atrophie des schlaffgelähmten Muskels hingegen (ungestörte Ernährung und Schwund von Muskelfasern ohne Toxinwirkung) tritt geordnetes Ersatzgewebe (Fett) dafür ein. Bei offenen Wunden ist die Narbenbildung am schlimmsten, da zu den Ernährungsstörungen, Nekrosen, Toxinen noch die fremdartigen Reize der Aussenwelt kommen. Von den heutigen Methoden der Epidermistransplantation ist nichts zu hoffen, vielmehr müssen wir andere Mittel suchen, um Fremdreize möglichst fernzuhalten und richtige „Nährböden" für die Regeneration in der offenen Wunde zu schaffen. Der sich nach massenhafter seröser Absonderung aus dem Sekrete bildende, an den Rändern mit den Haaren verfilzte, weiche Schorf, unter dem die Wunde weiter secerniert, überdeckt die Wunde, ohne mit ihr zu verkleben, und leistet Ausgezeichnetes für die Regeneration (bei akuter Infektion mit stark virulenten Bakterien und schlimmen Toxinen, die er zurückhält, ist er natürlich zu verwerfen). Diesen Vorgang nennt Bier „Heilung unter der Kruste", und er sucht ihn künstlich durch seine Methode der „Verklebung" herzustellen. Die Möglichkeit des Zurückhaltens und der Resorption von Toxinen mit dem Entstehen von Lymphangitis und Lymphadenitis ist bei der Verklebungsmethode nicht ganz ausgeschlossen, jedoch



die Gefahr sofort durch Beseitigung des abschliessenden Schorfes und des angesammelten Eiters zu beseitigen. Die von Wederhake zur schnelleren Heilung benutzte „Transplantation" von Bruchsack wirkt in gleichem Sinne wie die Verklebung, wobei der Bruchsack selbst wohl kaum zur Anheilung kommt, vielmehr nekrotisch wird. Um vollkommene Regeneration zu erhalten, sind wir heute noch auf plastische Deckung der Hautlücken mit Hautlappen angewiesen (dadurch subcutane Regeneration zu erzielen). Dass es trotz Deckung mit Haut und bei subcutaner Heilung überhaupt noch zu Narbenbildung kommt, liegt daran, dass die Naht und der Verband schon genügend Reiz dafür abgeben. Muskel-, Sehnen- und Knochenlücken können mit sehr gutem Regenerat heilen, jedoch nur, wenn nicht genäht worden ist. Bei grösseren Hautschnitten kann man bessere Narben erzielen, wenn man sie eckig anlegt, weil dann die zusammengehörigen Teile besser aneinander zu bringen sind. Obwohl die Naht mit Notwendigkeit zu einer Narbe führt, ist sie doch nicht zu entbehren, um schädliche Reize der Aussenwelt von den tiefen Teilen fern zu halten und unnötig grosse Lücken infolge Elastizität der Weichteile zu verhüten.

Schasse, Berlin.

4) **August Bier**-Berlin. Beobachtungen über Regeneration beim Menschen. X. Abhandlung: Schluss des allgemeinen Teiles. Einige allgemeine Folgerungen aus den bisherigen Abhandlungen. (D. m. W. 1918, Nr. 6.)

Die Transplantation wird, obwohl namentlich die Knochentransplantation sehr viel leisten kann, im allgemeinen gewaltig überschätzt, vor allem lösen Transplantate meistens narbige Veränderungen aus. Nicht alle abstrebenden Gewebsarten wirken auf die gleiche Weise, beim Knochen und Nerven überwiegt wahrscheinlich die regenerationsbefördernde Eigenschaft desselben Gewebes über die toxische, narbenbildende, während es bei anderen Transplantaten umgekehrt ist. Der Bluterguss ist ein guter Nährboden für die Regeneration einzelner Gewebe aus der Bindegewebsgruppe (Knochen, scheidenlose Sehnen, Faszien, Unterhautzellgewebe), dagegen sehr schlecht für Muskeln und Nerven, für Gelenke geradezu Gift. Künstliche Nährböden haben sich ganz und gar nicht bewährt. Es kann auch nicht genug vor Verwendung eigenen Blutserums als angeblich „natürlichen Nährbodens" für Ersatz des Edingerschen „künstlichen Nährbodens" zur Füllung von Schaltröhrchen zur Nervenregeneration gewarnt werden. Der serös-lymphatische Erguss ist für alle höher als Bindegewebe organisierten Körperteile der beste Nährboden, da er ihnen ihre embryonalen Entwicklungsmöglichkeiten lässt. Die resorbierbaren Fremdkörper als Nährböden, wie sie von Gluck eingeführt sind, erzeugen erst recht ausgedehnte Narben (was ja auch Glucks Absicht war).

Es ist wohl möglich, dass die Regeneration auf den neuen Bahnen fortentwickelt mit der Zeit die Transplantation mehr und mehr verdrängen kann.

Schasse, Berlin.



Physikalische Therapie (einschl. Massage, Gymnastik, Medicomechanik, Strahlentherapie).

5) **Wilms.** Heilung der Trigeminusneuralgie durch Röntgen-Bestrahlung. (M. m. W., 1. Januar 1918.)

Die Fälle der ersten Gruppe, entstanden nach Entzündungen, reagieren prompt auf die Bestrahlung. Die zweite Gruppe, auf dem Boden traumatischer Anlage entstanden, reagierten teilweise prompt nach einer Sitzung, in anderen Fällen verstärkte sich der Schmerz zunächst nach der Röntgenbestrahlung — verschwand aber nachher stets.

Die Bestrahlung wurde auf beide Schläfengegenden, und auf die Wangen appliziert — je eine Tiefendosis mit 3 mm Aluminium-Filter.

Mosenthal, Berlin.

Orthop. Technik (Verbände, Apparate, Maschinen ausschl. Prothesen).

6) **Görres.** Verwertung alter Gipsverbände. (M. m. W., 26. Febr. 18.)

Nach Zerstampfen resp. Zerdrücken der alten Gipsverbände werden dieselben drei Tage lang in kaltes Wasser gelegt, wenn notwendig, nachher ausgekocht und dienen, in Gipsbrei getaucht, als gute Verstärkung zu neuen Gipsverbänden. Mosenthal, Berlin.

7) **Ansinn, Curt.** Der Hebelstreckverband. (M. m. W., 22. Januar 1918.)

Der Verband wirkt nicht als Extension in der Längsrichtung, sondern, durch Verlängerung der Gipshülse durch Aluminiumstreifen, die zentralwärts über den Gipsverband hinausreichen und an denen eine Rolle angebracht wird, durch Hebelwirkung. Die Gipshülse umgibt z. B. bei Oberschenkelbrüchen nur den Unterschenkel, lässt also das gebrochene Glied für den Wundverband vollkommen frei, lässt den Gelenken Bewegungsfreiheit und kann durch die Wirkung der Extension in der Längsrichtung und durch eine Hebelwirkung viel zur Verbesserung der Lage der Bruchstücke beitragen. Mosenthal, Berlin.

8) **Friedrich Loeffler**-Halle a. S. Ein einfacher, schonender Extensionsverband, besonders bei Kindern. (D. m. W. 1918, Nr. 6.)

Der Verband wird angelegt, indem die Extremität völlig mit 7 cm breiter Trikotbinde typisch und sorgfältig eingewickelt und an diese Bindentouren ein Leinenstreifen innen und aussen mit Sicherheitsnadeln in Abständen von 5 cm befestigt wird. Er soll Belastungen bis zu 15 Pfund aushalten. Vorzüge sind: Schonung der Haut, fester Sitz, Entbehrlichkeit des Pflasters (das jetzt doch nicht klebt!). Schasse, Berlin.

9) **Zmigrod, B.** Ein neuer Dauer-Handstützapparat bei Radialislähmung. (W. kl. W. 1917, Nr. 41.)

Der Apparat kommt für die Fälle in Betracht, in denen die operative Behandlung erfolglos war oder abgelehnt wird. Er hat den Zweck, die gelähmten Streckmuskeln in ihrer Funktion zu ersetzen, ohne dass dadurch die volare Beugung des Handgelenks sowie der Finger im Grundgelenk ausgeschaltet wird. Wie das erreicht wird, zeigen die beigegebenen Abbildungen.

M. K.

10) **Wagner, A.** Einfachste Finger-Handschiene. (Zbl. f. Chir. 1918, 10.)

Vorderarmschiene aus Pappe, Blech oder Holz, die in ganzer Breite bis zu den Metacarpophalangealgelenken reicht, von dort nur noch für den betr. Finger ausgeschnitten wird.

Die übrigen Finger können in allen Gelenken frei bewegt werden.

Naegeli, Bonn.

11) **Ehebald.** Eine neue Peroneusfeder. (D. m. W. 1918, Nummer 5.)

Die einfache Vorrichtung für leichtere Fälle von Peroneuslähmung besteht aus starkem unten spiralig aufgerolltem Stahldraht, sie ist mittels verstellbarer Klammer an jeder Schuhsohle zu befestigen und in der Stärke leicht zu dosieren; dabei haltbar und billig.

Schasse, Berlin.

12) **Wimberger, H.** Das Sohlenbrett. (W. kl. W. 1917, Nr. 52.)

In einem 44 cm langen und 12 cm breiten Brett werden an beiden Seiten, 1 cm vom Rande entfernt, je 3 Stemmlöcher angebracht. Der zu korrigierende Fuss wird, wenig gepolstert, mit einer Binde, die durch diese Löcher hindurchgeführt ist, fest auf das Sohlenbrett gebunden. Dadurch wird dem Fuss jede Eigenbewegung genommen und jede Beeinflussung oder gar Widerstand seitens des Patienten ausgeschaltet. Ankylosen und Kontrakturen der Sprunggelenke wurden mit gutem Erfolge behandelt.

M. K.

13) **R. Grünbaum.** Das zweiteilige Gelenk. (Ges. der Aerzte in Wien, 9. XI. 1917. W. K. W. 1917, Nr. 47.)

Verf. beschreibt die technischen Einzelheiten des von dem Ingenieur Silvestri konstruierten Gelenkes, das die Nachteile des bisher üblichen dreiteiligen vermeidet und sich als einfach und zweckmässig bewährt hat.

M. K.

14) **Macewen.** The use of a divided mattres and pelvic elevator. (Brit. med. Journ., 2. III. 18, p. 252.)

Zum Verbinden von Wunden der unteren Extremität empfiehlt Verf. eine dreigeteilte Matratze, deren Mittelstück nochmals (senkrecht auf die Querachse) geteilt ist und es so ermöglicht, irgend ein Gefäss zur Aufnahme des abtropfenden Wundsekrets oder der Berieselungsflüssigkeit (Carrel) unter den lädierten Teil zu stellen. Das Becken des Kranken wird durch eine Aufhängevorrichtung mit breitem Gurt gestützt.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Amputationen, Exartikulationen und Prothesen.

15) **Gaugele.** Die Verschiebung des Fersenbeinstückes beim Pirogoffstumpf. (M. m. W., 5. Februar 1918.)

Die Abweichung des Kalkaneusstumpfes nach innen nach Pirogoff die bei der Anlegung der Prothesen häufig Schwierigkeiten macht, kann vermieden werden durch schräge Absägung in dem Sinne, dass die Aussenpartie des Fersenbeinstückes etwas höher wird als die Innenpartie.

Mosenthal, Berlin.



16) **Bauer, F.** Über die Nachbehandlung nach Amputation des Oberarmes. (W. kl. W. 1917, Nr. 18.)

Eine sehr häufige Erscheinung nach Amputation des Oberarmes ist eine Adduktionskontraktur des Schultergelenks, die die Gebrauchsfähigkeit des Stumpfes sehr erschwert. Ausser bei Stümpfen, die kürzer sind als 4 cm, muss eine Abduktionsmöglichkeit von mindestens 90° verlangt werden. Deshalb muss eine energische Behandlung der Kontraktur erfolgen oder sie soll durch Fixierung des Schultergelenks in möglichster Abduktion von vornherein verhindert werden. Eine weitere Aufgabe der Nachbehandlung ist die Erhaltung der Kraft des Stumpfes; am meisten gefährdet ist der Deltoideus; aktive und passive Bewegungen, Massage, elektrische Reizung schon kurze Zeit nach der Amputation können die Atrophie verhindern. M. K.

17) **F. Sauerbruch.** Willkürlich bewegbare Arbeitsklauen. (M. m. W., 5. März 18.)

Die bisher benutzte Hand ist eine Spitz-Greifhand. Für Unterarm-Amputierte, die Kopfarbeiter sind, darf das Problem der willkürlich bewegbaren Hand jetzt als gelöst gelten.

Der Carnesarm kommt nur in Frage bei Amputierten, die sich nicht operieren lassen wollen oder in den seltenen Fällen von kurzen schlechten Stümpfen, die die plastische Umwandlung der Muskulatur ausschliessen. Die jetzige Hand der Singenschen Heilstätte ist eine Arbeitsklaue, die in freier Betätigung fassen und halten kann; daneben aber die Befähigung willkürlicher Sperrung und willkürlichen Lösens der Sperre besitzt. Nähere Einzelheiten sind an Hand der Abbildungen im Original nachzulesen. Mosenthal, Berlin.

18) **Böhm, Max.** Ueber den Armersatz bei Landwirten. (M. m. W., 22. Ianuar 18. 1.)

Vergl. Zeitschr. f. Orth. Chir., Bd. 37. Mosenthal, Berlin.

19) **Odermatt.** Eine neue Beinprothese. (Korresp.-Bl. für Schweiz. Aerzte 1918, Nr. 12, p. 380.)

Eine brauchbare Neukonstruktion einer Beinprothese sollte folgenden Anforderungen genügen: 1. eine leichte und exakte Längenverstellung auch an der fertigen Prothese ermöglichen; 2. auch an der fertigen Prothese eine Korrektion der Rotationsstellung des Knie- und Fußgelenkes erlauben; 3. die der Abnutzung besonders ausgesetzten Stücke sollten auswechselbar und sofort durch einen fertigen Teil ersetzt werden können. All diesen Anforderungen entspricht das vom Verf. beschriebene und praktisch erprobte Modell. Ein nahtloses Mannesmannrohr ist das Hauptstück der Prothese. Unterschenkel- und Fußteil werden durch zwei exakt ineinander passende verschiebbare und drehbare Rohre miteinander verbunden.

Genaue Beschreibung der Schiene mit Abbildungen. 11 Amputierte unter der Aufsicht des Verf. tragen z. Z., sehr zufrieden mit der Funktion der Prothese, solche Kunstbeine.

Spitzer-Manhold, Zürich.



20) **Mosberg.** Eine selbsttätige Kniebremse. (M. m. W., 26. Febr. 16.)

Der Apparat besteht aus einer einfachen, vom Fuss ausgehenden Eisenstange, welche mit einem Schlitz über einen, durch die Kniegelenksachse gehenden Bolzen läuft. Beim Einknicken des Beines wird infolge der Verkürzung zwischen Fuss und Knie die Stange selbsttätig gehoben und klemmt sich gegen den Bolzen, wodurch ein weiteres Einknicken des Knies verhindert wird. Mosenthal, Berlin.

21) **A. Wildt.** Ein bei Belastung sich selbsttätig feststellendes künstliches Fussgelenk. (M. m. W., 19. Febr. 18.)

Beschreibung des Gelenk-Apparates. Mosenthal, Berlin.

Erkrankungen der Haut, Fascien, Schleimbeutel.

22) **Böhler.** Über epidemisches Auftreten von Schleimbeutelentzündungen am Ellbogen und Knie und ihre Behandlung. (W. kl. W. 1917, Nr. 42.)

Verf. sah eine auffallend gehäufte Zahl von Schleimbeutelentzündungen, die mit massenhaftem Auftreten von Nierenentzündungen zusammenfielen, und nimmt an, dass beide Erkrankungen die gleiche infektiöse Ursache hatten. Die meisten Fälle waren als Phlegmonen und Kniegelenksentzündungen, auch als Erysipel angenommen worden. Bei starker Rötung und Schwellung der vorderen Kniegelenksgegend, Fluktuation des Schleimbeutels und hohem Fieber braucht der Schleimbeutel noch nicht vereitert zu sein. Mitunter besteht nur eine rein seröse Exsudation in den Schleimbeutel. Daher heilten manche Fälle durch blosse Schienung und Hochlagerung. M. K.

Erkrankungen der Muskeln und Sehnen.

23) **Bürger, H.** Myositis nach Influenza. (M. m. W., 12. Februar 1918.)

Verfasser beschreibt drei Fälle von Myositis nach Influenza, die sich über mehrere Wochen hinzogen. In allen drei Fällen zeigte sich eine Lymphocytose, starke Schmerzhaftigkeit des befallenen Muskels und Schwellung desselben ohne sekundäre Atrophie. Therapeutisch scheint am besten Novatophan zu wirken. Mosenthal, Berlin.

Erkrankungen der Nerven (einschl. Schußverletzungen).

24) **Neutra, W.** Die Hemmungstendenz der Armbewegungen als Symptom bei hysterischem und simuliertem Hinken. (W. kl. W. 1917, Nr. 41.)

Beim normalen Gang geschieht das Schwingen der Arme unbewusst und zwar gekreuzt mit der Bewegung der Beine. Dieses Schwingen hat eine bewegungsfördernde Bedeutung und wird bei einer organischen Erkrankung der unteren Extremität auf der der Erkrankung entsprechenden Seite gesteigert. Bei hysterischen und simulierten Zuständen besteht diese Förderungstendenz nicht. Man kann annehmen, dass auch diese Verminderung oder Aufhebung des Schlenkerns einer unbewussten Absicht entspricht und als Hemmungstendenz angesehen werden kann. M. K.



25) **Flesch, J.** Die Hemmungstendenz der Armbewegungen als Symptom bei hysterischem und simuliertem Hinken. (W. kl. W. 1917, Nr. 50. Bemerkungen zu obiger Arbeit.)

Das Schlenkern der Arme ist individuell, die „Hypotoniker" neigen dazu; bei solchen hat es daher keine für das Hinken symptomatische Bedeutung. M. K.

26) **v. Frisch.** Operation der Neurome. Ges. d. Ärzte in Wien, 21. XII. 1917. (W. kl. W. 1918, Nr. 1.)

Ein Mann hatte nach Amputation des Oberarms infolge von Neurombildung unter unerträglichen Schmerzen zu leiden. Eine zweimalige Operation hatte keinen Erfolg. v. F. vernähte je 2 Nervenquerschnitte miteinander. Durch End-zu-End-Vereinigung wurde eine Schlinge aus dem Medianus und Radialis und eine gleiche aus dem Ulnaris und Muskulokutaneus gebildet. Nach 8 Tagen hörten die Schmerzen auf. M. K.

27) **Morton.** A case of partial gunshot division of the musculo-spiral nerve with secondary suture. (Lancet, 9. III. 18, p. 373.)

Bei partieller Teilung von Ischiadicuspartien wurde schon öfter erfolgreich die abgetrennte Partie nach Herausschneiden der verletzten Teile mit dem Stamm vernäht, bei den kleineren Nervenstämmen wurde diese Methode noch wenig geübt. Verf. publiziert einen Fall aus der Kriegspraxis, bei welchem der radialis bei seinem Umbiegen über den Rand des teres major nach der Hinterfläche des Armes verletzt wurde. Dort wurde der spindelartig verdickte Nerventeil herausgeschnitten, das Narbengewebe gelöst und der distale Nerventeil mit dem gesunden Nervenstamm vereinigt. Bis jetzt ist eine Besserung in der Radialislähmung zu beobachten. Spitzer-Manhold, Zürich.

Chronische Entzündungen der Knochen.

28) **Orthner, F.** Die operative Behandlung der Knochenabszesse und Knochenfisteln. (W. kl. W. 1917, Nr. 32.)

Verf. verwirft die Ausfüllung der Höhlen mit totem Material und benutzt nur gestielte Weichteillappen aus der Umgebung. Der Gang der Operation wird im einzelnen geschildert. Eine stärkere Auskratzung der Höhle wird vermieden, um sie nicht über Gebühr zu vergrössern. Verf. hat 28 Fälle operiert, in mehreren sind Fisteln nach 3—4 Wochen vernarbt. Die Heilungstendenz ist an der oberen Extremität eine günstigere als an der unteren. Über Dauerresultate kann wegen der Kürze der Zeit noch nicht berichtet werden. M. K.

Kontrakturen und Ankylosen.

29) **Bittner, W.** Über die orthopädische Nachbehandlung von Gelenkskontrakturen mittels portativen Apparates. Feldärztlicher Abend der Militärärzte der Garnison Brünn, 10. XI. 1916. (W. kl. W. 1917, Nr. 51.)

Verf. zeigt eine grössere Zahl von Patienten, die er mit den von ihm konstruierten Apparaten behandelt hat. Das Charakteristische in ihnen



ist, dass eine ständig im Sinne der Korrektur des Gelenkes wirkende Zugkraft in den Apparaten angebracht ist in Gestalt von Stahlfedern, die als Zug- oder Druckfedern wirken. Die Apparate eignen sich auch zur Behandlung von Stumpfkontrakturen. B. hat über 2000 Soldaten behandelt mit einem Heilungserfolge von 82,4 Prozent, davon wurden 75 Prozent dienstfähig, 25 Prozent blieben invalid. M. K.

30) **M. Hirsch.** Kontrakturen infolge von Erfrierung. (Ges. d. Aerzte in Wien 16. XI. 1817. W. K. W. 1917, Nr. 48.)

H. stellte einen Patienten vor, der schwere Kontrakturen beider Knie und Füsse zeigt, die Füsse stehen in Spitzfussstellung. Die Beugemuskeln des Oberschenkels und die Wadenmuskeln fühlen sich bretthart an. Der Mann hatte bei 40 Grad Kälte in Sibirien beim Eisenbahnbau arbeiten müssen, dabei bekam er heftige Schmerzen in den Beinen, und allmählich entstand die noch jetzt bestehende Kontrakturstellung. Die mikroskopische Untersuchung eines exzidierten Stückes ergab: Umwandlung der Faszie in eine dicke derbe Schwiele, hochgradig verschmälerte Muskelfasern neben gut erhaltenen, Einlagerung in Bindegewebe, stellenweise auch von Fettgewebe zwischen den Muskelfasern. M. K.

Frakturen und Luxationen (einschl. Schußbrüche).

31) **Grussendorf.** Zur volkstümlichen Frakturbehandlung in Palästina. (W. kl. W. 1917, Nr. 33.)

Die Frakturstelle, oft auch die fälschlich als solche betrachtete, wird mit einer Lage Leinwand oder Baumwolle bedeckt, die mit einem Kleister durchtränkt ist und auf der Unterlage angeklebt wird. Darüber werden ohne jede Polsterung vier Holzschienen gelegt und mit Bindfaden fest angepresst. Fälle von hochgradiger Lymph- und Blutstauung mit nachfolgender Gewebsnekrose sind als Folgen dieser Art von Behandlung nicht selten. M. K.

32) **Taylor and Mc Ceod.** The operative correction of deformity in gunshot fractures. (Lancet, 16. III. 18, p. 405.)

Verff. sprechen sich nach ihren Erfahrungen sehr zu gunsten des Laneschen Plattenverfahrens zur Korrektur von Schussfrakturen mit Deformität aus. Sobald strengste Asepsis eingehalten und, wie Lane es vorschreibt, alles nur mit Instrumenten angegriffen wird, kann eine blutige Bruchkorrektur nicht fehlschlagen. Jede Knochenverkürzung muss möglichst vermieden werden. Spitzer-Manhold, Zürich.

v. Eiselsberg. Zur Behandlung der Schussbrüche des Oberschenkels in der stabilen Anstalt. (W. kl. W. 1917, Nr. 28 und 29.)

In einem klinischen Vortrage werden alle bei der Behandlung der Oberschenkelschussbrüche in Betracht kommenden Gesichtspunkte erörtert. Solange eine Konsolidation noch nicht erfolgt ist, verdient der Extensionsverband den Vorzug, später kommt der Gipsverband in Betracht, damit der Kranke auf die Beine gestellt und die Muskelatrophie behoben werden kann. Die am häufigsten beobachteten Deformationen sind Verkürzung, Rotation des unteren Fragmentes nach aussen und sekundäre Gelenkversteifungen, Spitzfussstellung und Hohlfuss. Auf die



Vermeidung dieser Folgen muss schon während der Behandlung Rücksicht genommen werden. M. K.

34) **Erlacher, Ph.** Zur Entstehung von Schlottergelenken im Knie nach Oberschenkelbrüchen. (Zbl. f. Chir. 1918, 9.)

Das Schlottergelenk entsteht dadurch, dass durch den primären Erguss schon bei der Fraktur der Kapselbandapparat überdehnt wird, und es wird deshalb manifest, weil durch die nachfolgende Verkürzung die muskuläre Fixation des Gelenkes herabgesetzt wird.

Naegeli, Bonn.

35) **M. Hirsch.** Stückbruch des Scheitelbeins. (Ges. d. Aerzte in Wien. 9. XII. 1917. W. K. W. 1917, Nr. 47.)

Das handtellergrosse Fragment hat eine tiefe zentrale Depression, deren Wiederaufrichtung, da die Verletzung drei Monate zurücklag, aussichtslos schien. Pat. klagt über Kopfschmerzen und Schwindel. Vollkommene Entfernung des Knochenstückes hätte einen zu grossen Schädeldefekt gesetzt. H. sägte das deprimierte Knochenstück heraus und setzte es sofort umgekehrt, d. h. mit der Konvexität nach aussen wieder ein. Die subjektiven Beschwerden schwanden. M. K.

36) **Ziegler.** Zur Behandlung der Fingerfrakturen. (Korresp.-Bl. f. Schweiz. Aerzte 1918, Nr. 13, p. 401.)

Moderne Frakturbehandlungsmethoden tendieren alle auf Anwendung der Semiflexion (Muskelentspannung) und Frühmobilisierung. Die Fingerfrakturen werden stiefmütterlich behandelt und, wenn keine Eiterungen und Weichteilverletzungen daneben bestehen, oft sogar nicht erkannt. Röntgenaufnahmen in zwei aufeinander senkrechten Ebenen führen immer zur richtigen Diagnose. Als Schiene verwendet Verf. eine gekrümmte Aluminiumrinne mit der Fingerstellung entsprechender Abbiegung. Die Schiene wird mit Gazestreifen umwickelt und mit Pflaster an die Mittelhand fixiert. Die Immobolisierung soll nicht über 14 Tage ausgedehnt werden. Die Reposition soll möglichst frühzeitig unter Anwendung eines mäßig starken aber langdauernden und ununterbrochenen Zuges stattfinden, man soll nicht erst die Abnahme bestehender Hämatome abwarten. Anschließend bespricht Verf. kurz die Brüche der Mittelhandknochen und Luxationen der Fingergelenke. Er verweist auch auf die Arbeit über Fingerfrakturen von G. Bär, Schweiz. Zeitschrift f. Unfallmedizin 1908. Spitzer-Manhold, Zürich.

37) **Böhler, L.** Über einen Abrissbruch des Wadenbeinköpfchens. (Zbl. f. Chir. 1918, 7.)

Mitteilung eines Falles von Abrissfraktur des Fibulaköpfchens. Naht der Fragmente, Heilung mit guter Funktion. Naegeli, Bonn.

38) **Mc Intyre.** Infected fractures. (Brit. med. Journ., 9. III. 18, p. 284.)

Verf. teilt seine Beobachtungen über Behandlung infizierter Brüche mit. Er wendete durchweg die Carrelsche Berieselungsmethode an und sah die besten Erfolge. Der Zubereitung der Dakinschen Lösung muss von Seiten des Chirurgen ein besonderes Interesse zugewendet werden, da von ihrer richtigen Zusammensetzung alles abhängt.

Spitzer-Manhold, Zürich.



39) **v. Frisch, O.** Über Pseudarthrosen. Gesellschaft der Ärzte in Wien, 26. X. 1917. (W. kl. W. 1917, Nr. 45.)

Die meisten Pseudarthrosen sind infiziert gewesen, von den 46 Fällen des Verf. 39. Bei der Operation ist mit dem Aufflackern auch einer scheinbar völlig abgelaufenen Entzündung zu rechnen. Darum verspricht die freie Autoplastik und die Bolzung der Markhöhle wenig Erfolg. Verf. empfiehlt die Fixation mittels der Laneschen Platten. Nach der Operation ist eine langdauernde Fixation, beim Oberarm ca. 6 Monate, beim Unterarm bis zu 10 Monaten, nötig. Die grössten Schwierigkeiten bieten Pseudarthrosen am Unterarm und Unterschenkel, die mit einem grösseren Defekt des Knochens einhergehen. In 2 solchen Fällen hat Verf. mit der Albeeschen Methode eine wesentliche Besserung erzielt. Versuche mit der Transplantation missglückten. M. K.

40) **S. Erdheim.** Pseudarthrose des Radius. (Ges. d. Aerzte in Wien, 9. XI. 1917. W. K. W. 1917, Nr. 47.)

Verf. zeigt Röntgenbilder, aus denen man erkennt, wie ein transplantierter Knochenspan einheilte und an Dicke zunahm, so dass er fast so dick wurde wie ein normaler Radius. M. K.

Gelenkerkrankungen einschl. Schussverletzungen.

41) **Conrad Ruhemann**-Berlin. Casuistischer Beitrag zur traumat. Entstehung einer Gelenkmaus durch Verlagerung des Kniegelenkszwischenbandes. (Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1918, Nr. 6.)

Infolge Betriebsunfalles i. J. 1906 entstand in dem vorliegenden Fall ein Kniegelenkserguss, der mit völliger Beweglichket des Gelenkes ausheilte. 7½ Jahre später klagte er dann über heftige Kniegelenksschmerzen, die er auf den damaligen Unfall zurückführte. 2½ Jahre vorher hatte er eine leichte Kniegelenksentzündung durchgemacht. Die Operation des Gelenkes, in welchem ein Körper sich bewegte, ergab eine Luxation des Meniskus, die mit gutem Resultat operiert wurde. Diese Gelenkmausbildung sollte nach ärztlichem Gutachten in ursächlichem Zusammenhang mit dem damaligen Unfall stehen.

Das vom Verfasser erstattete Gutachten hierüber geht von der Tatsache aus, dass Gelenkmäuse als Folgen von Gelenkverletzungen, speziell solchen des Kniegelenkes häufig sind. Dass bei dem Pat. erst spät nach dem Unfall die Gelenkmauserscheinungen eintraten ist sogar charakteristisch. Wegen Verjährung lehnte die Berufsgenossenschaft die Schadenersatzpflicht ab. Trotzdem der Obergutachter von dem Oberversicherungsamt dieselbe Meinung vertrat, lehnte dieses die Schadenersatzpflicht ab, weil es sich um eine allmählich entstandene Verschlimmerung des Zustandes gehandelt habe. Das Reichsversicherungsamt dagegen hat die Ansprüche des Verletzten anerkannt, sodass die Berufsgenossenschaft ihn vom Unfalltage ab (1906) entschädigen muss. Hiller, Königsberg.

42) **Karer, B.** Abrissfraktur des äusseren Femurkondylus mit Bildung eines grossen freien Gelenkkörpers. (W. kl. W. 1917, Nr. 29.)

Pat. war bei einem Marsch im Gebirge gestürzt und hatte sich das



rechte Knie „ausgedreht". Dabei war ihm sofort eine harte Stelle oberhalb der Kniescheibe aufgefallen, die auch später bestehen blieb. Das Röntgenbild zeigt eine Abrissfraktur des Kondylus externus mit Verlagerung des abgesprengten Stückes unter die Quadricepssehne. Die operative Entfernung dieses Stückes, welches eine Grösse von 4 : 3½ cm zeigte, hatte ein gutes funktionelles Resultat. M. K.

43) **Kreglinger.** Zur Klinik der Kniegelenkschüsse. (M. m. W., 5. Januar 1918.)

Glatte Infanteriedurchschüsse wurden konservativ behandelt. Steckschüsse mit Knochenbeteiligung in Blutleere mit einfacher Kapseleröffnung operiert, der Schusskanal sorgfältig extirpiert, Drainage nach hinten. Anwendung von Phenolkampfer.

Im allgemeinen hält sich Verfasser an die Payrschen Grundsätze — Fixierung und Nachbehandlung geschehen zunächst auf Cramerschienen im Semiflexion, später in Gipshülse mit Mobilisierungsbügel.

Mosenthal, Berlin.

44) **Novak, J.** Zur Therapie der akuten Kniegelenkseiterungen. (W. kl. W. 1917, Nr. 32.)

Wegen der unbefriedigenden Ergebnisse der Aufklappung des Kniegelenks und zur Vermeidung der Amputation versuchte Verf. in 6 Fällen mit einfachen Methoden, Umschlägen und Gelenkspülungen, auszukommen. In 2 Fällen wurden Gelenkinzisionen gemacht, das funktionelle Resultat war schlechter als bei den mit Spülungen behandelten Patienten. Die Behandlung ist zwar langwierig, gibt aber mindestens so gute Resultate, wie die operative. M. K.

45) **Monsarrat.** Infected wounds of the knee-joint. (Brit. med. Journ., 16. III. 18, p. 311.)

Verf. stellt eine kleine Statistik an Hand von 38 von ihm behandelten infizierten Kniegelenkswunden zusammen, aus der hervorgeht, dass möglichst frühe radikale chirurgische Eingriffe das beste für die Patienten sind. In der Gruppe der Verwundeten, die am vierten Tage nach ihrer Verwundung zur operativen Behandlung kamen, konnten 72 Prozent ohne Amputation geheilt werden, 12 Prozent Todesfälle; in der Gruppe, die am 5. Tage nach der Verletzung in Behandlung kamen, wurden nur 38 Prozent ohne Amputation geheilt; 50 Prozent Todesfälle.

Spitzer-Manhold, Zürich.

46) **Dixon.** Knee-joinet wounds at a casualty clearing station. (Lancet, 16. III. 18, p. 404.)

Verf. berichtet über 72 Kniewunden, wie sie mit gutem Erfolg auf einem Notverbandsplatz behandelt wurden, ehe sie nach weiteren sicher gelegenen Kriegslazaretten geschafft wurden: Entfernung von Fremdkörpern und losen Knochenfragmenten, Auswaschen von Verunreinigungen und Blutgerinnsel, Schliessen der Gelenkkapsel und Wunde. Der weitere Verlauf der Verwundung war bei den frühzeitig so Behandelten ein günstiger. Spitzer-Manhold, Zürich.



Deformitäten der Wirbelsäule.

47) **Kreuzfuchs, S.** Über Spondylitis deformans und Spondylarthritis chronica ankylopoëtica bei Soldaten. (W. kl. W. 1917, Nr. 28.)

Verf. gibt einen Überblick über die Pathogenese und die Symptome der beiden Krankheitsformen und berichtet über 24 von ihm beobachtete Fälle. Diese zeigen, dass mit Hilfe des Röntgenverfahrens schon in einem sehr frühen Stadium die Diagnose möglich ist. Die Veränderungen betreffen in den meisten Fällen die Lenden- und unteren Brustwirbel, sie können bei lokalisiertem Prozess zum Stillstand kommen. Zum Schluss gibt Verf. eine ausführliche Darstellung der Röntgenbefunde. M. K.

Deformitäten der oberen Extremität.

48) **Hilgenreiner, H.** Ein Fall von schnellendem schnappendem Ellbogen. (W. kl. W. 1917, Nr. 43.)

Am linken Ellbogen des Patienten kann bei gebeugtem Arm das Radiusköpfchen fast vollständig abgetastet werden, die Streckung erfolgt bis zu einem Winkel von 105° ohne Schwierigkeit, die weitere Streckung erst nach Überwindung eines Hindernisses schnellend mit einem lauten knackenden Geräusch; dabei fühlt man, dass das Radiusköpfchen seine Lage verändert. Bei vollständiger Supination kann das Hindernis nicht überwunden, der Arm also nicht gestreckt werden. Auf dem Röntgenschirm steht das Radiusköpfchen bei gestrecktem Arm in Subluxationsstellung, rückt bei der Beugung immer mehr nach vorn, bis es vollständig aus der Gelenkpfanne springt. Bei der Streckung springt es unter lautem Geräusch aus der luxierten in die subluxierte Stellung. Die Ursache dieser regelmässig wiederkehrenden Luxation ist eine angeborene Verbildung des Ellbogengelenkes. M. K.

49) **Baron, A.** Über die plastische Verlängerung der Sehne des M. biceps brachis. (Zbl. f. Chir. 1918, 17.)

In Fällen, wo Verkürzung des M. biceps Hauptursache einer Streckungseinschränkung des Vorderarmes ist, wird von B. plastische Verlängerung der Bicepssehne empfohlen. Naegeli, Bonn.

50) **Gutzeit, Richard.** Die Berechtigung zur Resektion des kindlichen Handgelenks wegen schwerer Tuberkulose. (M. m. W., 5. März 1918.)

Die Resektion des Handgelenkes im kindlichen Alter bewirkt zwar ein starkes Zurückbleiben des Wachstums. Die Funktion der Hand an dem verkürzten Unterarm war aber bei einem Falle, bei einem 22-jährigen Menschen, der im 10. Lebensjahr operiert worden war, eine so günstige, dass er die Resektion der konservativen Behandlung vorzieht. Mosenthal, Berlin.

51) **Mayo-Robson.** The conservative surgery of the hand as illustrated by a case of tendon grafting. (Brit. med. Journ., 2. III. 18, p. 257.)

Verf. ratet bei Zertrümmerungen der Hand so viel wie möglich zu konservieren und dem Patienten wenigstens ein oder zwei Finger am

Stumpf zurechtzuflicken, da ein solcher Stumpf immer noch mehr wert ist, als ein noch so perfektes künstliches Glied. Zur Illustration seiner Ansicht berichtet Verf. über einen Patienten, einen Weber, der 1888 von ihm operiert wurde. Die ganze rechte Hand war ulnar dem Mann zerquetscht worden. Aus dem Radius, der radialen Hälfte des carpus, Daumen und Zeigefinger wurde noch eine brauchbare Extremität hergerichtet. Der extensor indicis wurde verstärkt durch Überpflanzung der Flexorsehne des Mittelfingers, die noch unverletzt geblieben war. Das Ganze wurde mit Haut überdeckt und heilte ohne Drainierung p. p. Der Arbeiter konnte später wieder so gut weben, wie vor dem Unfall.

Spitzer-Manhold, Zürich.

52) **H. Spitzy.** Daumenersatz. (Ges. d. Aerzte in Wien, 9. XI. 1917. W. K. W. 1917, Nr. 47.)

In einem Falle von Verlust aller Finger durch Erfrieren durchsägte S. den Metacarpus des Zeigefingers in der Höhe des Daumenstummels, verkleinerte den zentralen Teil und bolzte den peripheren nach Spaltung des Zwischengewebes in den angefrischten Teil des Daumenmetacarpus ein. Nach 4 Monaten vollständige Heilung. Darauf durchtrennte S. den Zwischenknochenraum gegen den Metacarpus des Mittelfingers und kleidete die Wundstelle mit einem der Bauchhaut entnommenen Lappen aus. Pat. kann gröbere und auch feinere Gegenstände festhalten.

In einem andern Falle bildete S. aus einem gestielten Lappen der Bauchhaut einen Hautdaumen und führte, nachdem dieser angewachsen war, das zugespitzte Ende der 12. Rippe bis zu dem schon früher angebohrten Metacarpusende des Daumens ein. Gute Heilung mit günstigem funktionellen Resultat. M. K.

Deformitäten der unteren Extremität.

53) **Turner.** The treatment of trench feet and allied conditions by Biers method of passive hyperaemia. (Lancet, 27. X. 17, p. 638.)

Im Vergleich zum vergangenen Winter werden im englischen Heer dieses Jahr viel weniger Schädigungen der Füsse durch den Aufenthalt im Schützengraben und ähnliche Erkrankungen beobachtet, weil die prophylaktischen Massnahmen rationellere geworden sind. Von französischen Forschern wird diese Krankheit als reine Infektion durch einen Mikroorganismus (Scopulariopsis) beschrieben (Raymond und Parisot). Verf. sah bei der Heilung der „Schützengrabenfüsse" sehr gute Erfolge durch die passive Hyperämie nach Bier. Er fasst die Aetiologie nicht als infektiös auf, sondern durch primäre Veränderungen infolge Kälte und Nässe und andere Faktoren, die die Zirkulation schädigen, bedingt. Seine Behandlung besteht darin: einfaches Reinigen der Füsse mit Wasser und Seife. Nägelschneiden. Anstrich mit 1prozent. Pikrinsäure in Methylspiritus. Ist der Anstrich getrocknet, so wird eine Biersche Stauung für 18 Stunden am 1. Tag gemacht. Pause von 6 Stunden, darauf wieder Applikation der Staubinde für 22, später für 24 Stunden. Die arterielle Zirkulation muss immer gut erhalten bleiben. Sobald Schmerzen eintreten, muss die Binde entfernt werden. Eine leichte Schwellung unterhalb der



Bandage macht nichts. In leichteren Fällen hört man nach 4—5 Tagen mit der Staubehandlung auf, der Patient darf in warmen weichen Schuhen anfangen, herumzugehen. Die Erfolge waren sehr gute.

Spitzer-Manhold, Zürich.

54) **Jellinek, S.** Der hysterische Spitzfuss. (W. kl. W. 1917, Nr. 46.)

Isolierte Krämpfe der Wadenmuskulatur führen zur Spitzfussstellung, und bei längerer Dauer der Krämpfe wird diese Stellung eine bleibende, so dass aus dem hysterischen Spitzfuss ein anatomischer wird. Es ist nicht immer ein reiner pes equinus; oft ist er mit Pro- oder Supination verbunden, dann entsteht ein Klumpfuss oder Plattfuss, auch der hysterische Hackenfuss kommt vor. Verf. beschreibt 8 derartige Fälle.

M. K.

Berichte über Kongresse u. medizinische Vereinigungen Orthopädische Arbeiten von manigfaltigem Inhalt.

Referierabend für orthopädische Nachbehandlung 12. II. 1917 und 26. II. 1917. (W. kl. W. 1917. Nr. 29.

55) **Overgard.** Gegenwärtiger Stand der Kontrakturbehandlung.

Die Begriffe Ankylose und Kontraktur sind scharf zu trennen, erstere sind solche Gelenkversteifungen, bei welchen eine knöcherne Verbindung zwischen den Gelenkenden im Gelenk selbst zustande gekommen ist, während Kontrakturen durch Krankheit oder Verletzung der Weichteile entstanden sind. Vortr. gibt einen Überblick über die übliche Behandlung. Für die Dauerapparatbehandlung empfiehlt er im Grossbetrieb weitgehende Arbeitsteilung, die behandelnden Schwestern werden nur auf ein Gelenk geschult. Zur Narbenerweichung hat sich Stauungsbehandlung am besten bewährt, nach 3—4 Wochen Redressement. Für ausgedehnte Verwachsungen kommen entsprechende Plastiken in Betracht.

56) **Schwarz.** Über Behandlung granulierender Wunden mit Silberplättchen.

Granulierende Wundflächen, welche mit ganz dünnen Silberplättchen bedeckt wurden, heilten überraschend schnell. Die Methode ist auch bei frisch genähten Wunden anwendbar.

— **Spitzy.** Über kinematische Prothesen.

Bei Muskelplastiken wird der Schlitz für den Elfenbeinpflock für 1—2 Finger durchgängig gemacht, dadurch wird die Wundheilung beschleunigt.

Ingenieur **Feldschattek** zeigt Prothesen für doppelseitig Oberarmamputierte. Mit der Kreuzhebelprothese können die Amputierten die notwendigen Handgriffe des täglichen Lebens selbständig ausführen.

Hecht berichtet über Kniegelenkskontrakturen. Die Streckkontrakturen sind im Kriege viel häufiger als die funktionell ungünstigeren Beugekontrakturen, während das Verhältnis im Frieden umgekehrt ist. Alle Extensionsvorrichtungen sind Vorbeugungsmittel gegen die Muskelverkürzung. Für alle entzündlichen Kniegelenkserkrankungen ist die Beugestellung charakteristisch. An einer Reihe von Patienten und

Präparaten demonstriert der Vortr. die verschiedenen Formen der Kontrakturen und zeigt einen Pendelapparat, bei dem zugleich eine Extension ausgeübt wird. Ferner demonstriert er ein Verfahren, um Patienten mit steifer Hüfte und steifem Knie das Anziehen zu ermöglichen.

Hass spricht über die Behandlung der Kontrakturen und Ankylosen des Kniegelenks.

Schwarz zeigt eine Vorrichtung zur Röntgenaufnahme für Kniegelenkskontrakturen.

Stracker demonstriert Dauerapparate für das Kniegelenk, **Hoffmann** einen Behelfsapparat zur Streckung kurzer versteifter Unterschenkelstümpfe.

Spitzy spricht über seine Methode zur operativen Behandlung der Kniekontrakturen. M. K.

57) **Demonstrationsabend im Garnisonspital Nr. 2 in Wien.** 10. III. 1917. (W. kl. W. 1917, Nr. 32.)

Herr **Moszkowicz** spricht über die Operation des Osteomyelitis nach Schussfrakturen. Nach Entfernung aller kranken Partien wird so viel vom Periost freigemacht, dass ein Periostlappen in die Wundhöhle geschlagen werden kann.

Herr **Finsterer** empfiehlt bei der Behandlung starrer Wundhöhlen die lebende Tamponade mit Muskellappen; bei kleinen und flachen Höhlen der Tibia wird ein Hautlappen derart hineingeschlagen, dass er den Knochendefekt deckt und zugleich dauernd angedrückt erhalten wird. Die Ausfüllung von Knochenhöhlen durch die Jodoform-Knochenplombe hat sich nicht bewährt.

Herr **L. Freund** demonstriert einen Patienten mit syphilitischer Kniegelenksveränderung. Das Röntgenbild zeigt eine flache Usur am Rande des Condylus internus, die von einer dicken Schwarte bedeckt ist. Verdichtung oder Atrophie der benachbarten Knochenteile sind nicht vorhanden.

58) **Feldärztliche Zusammenkunft im Bereiche der 11. Armee.** 19. V. 17. (W. kl. W. 1917, Nr. 37.)

Herr **Böhler** demonstriert: 1. einen Mann mit Querbruch des Schulterblattes. Behandlung mit der Christenschen Schiene. Zwei Monate nach der Verletzung sind alle Bewegungen im Schultergelenk frei. 2. Schlüsselbeinbrüche, 2 bezw. 3 Wochen nach der Verletzung. Behandlung ohne jeden Verband, vom ersten Tage an wurden Stabübungen gemacht, keine passiven Bewegungen. Arm und Schulter sind gut beweglich. M. K.

59) **Referierabend für orthopädische Nachbehandlung.** 12. und 26. III., 26. IV. 1917. (W. kl. W. 1917, Nr. 40 und 41.)

Herr **A. Bum** bespricht die Grundlinien der Spitzsussbehandlung. Die Prophylaxe hat besonders auf die Kniebeugung zu achten. Es gibt unzählige Apparate zur Behandlung des Spitzfusses; wo sie nicht zum Ziele führen, muss die Achillotenotomie gemacht werden. Arthrogene Kontrakturen können nur operativ behandelt werden.



Herr v. **Frisch** weist auf die Methode der langsamen Redression im beweglichen Gipsverbande hin.

Herr **A. Fuchs** spricht über hysterische und reflektorische Kontrakturen. Die hysterischen heilen gewöhnlich unter geeigneter Behandlung vollständig; bei den reflektorischen, die durch Redressement nicht beseitigt werden, wurde versucht, den Nerven zu durchschneiden und dann wieder zusammenzunähen. Am Nervus tibialis verlief die Operation in drei Fällen günstig.

Herr **Lorenz** spricht über die Behandlung der Hüftgelenksschüsse und ihrer Folgen. Die für die Prognose dieser Verletzung wichtigste Frage ist die der Infektion. Sie wird am ehesten durch Fixation verhütet, und am besten eignet sich dazu der Gipsverband. Bei Gelenkeiterung ist breit zu inzidieren und zu drainieren. Nach der Wundheilung ist das Gelenk meist in Adduktion, Flexion und Aussenrotation ankylotisch. Steht es dabei in richtiger Streckstellung, so soll nichts geändert werden. Nur bei beiderseitiger Ankylose ist ein Gelenk durch paraartikuläre Osteotomie zu mobilisieren. L. bespricht weiter die Behandlung der Schenkelhalsbrüche und der Luxationsfrakturen.

Herr **Spitzy** stellt einen Mann mit schnellendem Tractus ilio-tibialis vor. M. K.

60) **Referierabend für orthopädische Nachbehandlung.** (8. V. und 5. VI. 1917. W. K. W. 1917, Nr 47 und 48.)

Herr Erlacher bespricht die Nachbehandlung von Schulterverletzungen.

Herr Clairmont berichtet über neue Operationsmethoden bei habitueller Schulterluxation. Sie haben die anatomischen Läsionen zur Grundlage und betreffen am häufigsten die Kapsel, seltener die Knochen und die Muskeln. C. beschreibt ein von ihm in 5 Fällen angewandtes Verfahren der Ueberpflanzung des Deltoideus, von denen einer rezidiviert ist. Ein anderes Verfahren der Muskelüberpflanzung schildert Herr Finsterer.

Herr Hecht spricht über Pathologie und Therapie der Schultergelenkskontrakturen. Vielfach werden Erfolge durch die Mitbewegung des Schulterblattes vorgetäuscht. Um das zu vermeiden und auch, um bessere Erfolge zu erzielen, muss es sich bei der medikomechanischen Behandlung fixiert werden. Das geschieht am besten durch einen Gurt, der von der kranken Schulter zum Fuss oder zur Leistenbeuge der gesunden Seite führt, und einem zweiten, der quer unter der Achsel über die Brust geht. Der Massage müssen nicht nur die atrophischen Muskeln, sondern auch die oft hypertrophischen und hypertonischen Adduktoren unterzogen werden. Dadurch wird die „hypertonische Muskelerkrankung" vermieden. Sehr wertvoll ist die Arbeitstherapie.

Herr Stracker spricht über Kriegsverletzungen des Ellbogengelenkes. Er zeigt einen Zirkel zur Messung der Kontrakturstellung und erörtert die verschiedenen Massnahmen bei der Be-

handlung. Bei Weichteilverletzungen ist die aktive Uebung der Antagonisten das wichtigste.

Herr Moszkowicz berichtet über Arthroplastik des Ellbogengelenkes. M. K.

61) **Demonstrationsabend im Garnisonlazarett Nr. 2 in Wien.** (W. K. W. 1917, Nr. 51.)

Herr **L. Freund** stellt eine Frau vor, die an einer tuberkulösen Knochenfistel des linken Oberarms gelitten hatte und durch Röntgenbehandlung radikal geheilt ist.

Herr **Laub** zeigt einen Fall von Osteomalacia chronica deformans hypertrophica und die zugehörigen Röntgenbilder. Beide Schienbeine und in geringerem Grade der Schädel wird von der Krankheit betroffen. M. K.

62) **Hoessly.** Mitteilungen aus der orthopädischen Anstalt Balgrist. (Korresp.-Bl. f. Schweiz. Aerzte 1918, Nr. 10, p. 305.)

1. Bemerkungen zum Ausgang der Kinderlähmung. Es ist bekannt, daß die Extensoren intensiver und anhaltender am Lähmungsprozeß beteiligt sind, als die Flexoren. Der Grund dafür ist unklar. Verf. beobachtete nun häufig, dass die Supinatoren des einen Beines und die Pronatoren des anderen an der Lähmung beteiligt waren. Vielleicht besteht eine gewisse Wechselbeziehung hinsichtlich der Lokalisation ihrer Kerne im Rückenmark.

2. Zur inneren Topographie der peripheren Nerven. Verf. untersuchte gelähmte Nervenstämme mikroskopisch und fand, daß in den peripheren Nervenstämmen die motorischen und sensibelen Fasern nicht kabelartig voneinander getrennt, sondern zum großen Teil gemischt und durchflochten verlaufen (entgegen der Ansicht Stoffels). Als Versuchsobjekt diente der n. peronaeus im Bereich des Fibulaköpfchens.

3. Ueber die Funktion der Patella beim Menschen. Die Patella dient zum Schutz des Kniegelenks und verhindert den Streckapparat (außer den fixierenden Bandmassen) an einem seitlichen Entgleisen. Beim Strecken übt sie aber auch eine nicht unwesentliche Hebelwirkung aus. Verf. stellt zum Beweis dafür einen einfachen Apparat auf Stäben und Rollen her, der diese Hebelwirkung deutlich zeigt. Die Patella unterstützt dadurch die Kraftentfaltung der Quadricepssehne. Sie sollte deshalb bei jeder Operation am Knie möglichst geschont werden. Spitzer-Manhold, Zürich.

Röntgenologie.

63) **Eisler, Fritz.** Unsere Technik der Nadelextraktion im Röntgenbild. (M. m. W., 26. Febr. 18.)

Die Entfernung des Fremdkörpers erfolgt auf dem Operations-Röntgentisch unter Benutzung eines Operationsskryptoskop. Auf diese Weise wurden auf der ersten Wiener Klinik grosse Anzahl Nadeln in kürzester Zeit entfernt. Mosenthal, Berlin.



Allgemeine Chirurgie und Kriegschirurgie.

64) v. **Eiselsberg.** Zur Wundbehandlung im Wasserbett. (W. K. W. 1917, Nr. 49.)

Das Wasserbett eignet sich vorzugsweise für Verletzungen der Wirbelsäule und des Rückenmarks. Die Behandlung ist auch bei Knochenbrüchen mit Weichteilverletzungen durchführbar, der Fuss kann auch im Wasserbett gut fixiert werden. Auch bei schweren tiefen Eiterungen nach Resektionen oder Amputationen wegen Infektion wurden Kranke sofort nach der Operation bei vollkommen offener Wunde sofort ins Wasserbett gebracht. Die Erfolge waren sehr befriedigend. Auf das subjektive Befinden der Kranken ist der Einfluss immer sehr günstig. Kontraindifiert ist die Behandlung bei Lungenprozessen und bei Wunden, die Neigung zu Blutungen haben. M. K.

65) **R. Abl.** Persönliche Erfahrungen und Anschauungen, die Wirkungsweise des Wasserbettes betreffend. (W. K. W. 1917, Nr. 49.)

Verf. hatte eine schwere Oberschenkelschussfraktur erlitten, nach monatelanger Eiterung musste der nekrotische Femurkopf entfernt werden. Es trat Sepsis und Dekubitus ein. Nach viertägiger Wasserbettbehandlung fiel die Temperatur von 39,5 Grad auf 37,5 Grad. Darauf neuer Anstieg infolge Abszedierung des rechten Kniegelenkes, das inzidiert und drainiert wurde. Nach 4 Tagen trat wieder Entfieberung ein; nach 20 Tagen hörte die Eiterung auf, die Wunden granulierten gut. Nach Verlegung ins Trockenbett trat wieder Fieber und ein Rezidiv des Dekubitus auf, beides besserte sich innerhalb 4 Tagen im Wasserbett. M. K.

66) **Wederhake.** Über Verwendung des menschlichen Fettes in der Chirurgie. (B. kl. W. 1918, Nr. 3.)

Das bei Operationen aus Netz und Lipomen gewonnene Fett wird durch Auslassen keimfrei gemacht und hält sich, steril aufbewahrt, lange Zeit. Die verschiedene Konsistenz (flüssig bis zur Salbenkonsistenz) scheint vom Ernährungszustande abzuhängen. Vor der Einspritzung wird es ebenso wie Spritze und sonstige Geräte auf Blutwärme gebracht. Man muss streng vermeiden, das Fett in ein Blutgefäss zu injizieren oder starken Druck anzuwenden, desgleichen hat man darauf zu achten, dass die Haut nicht erblasst. Embolien, Nekrosen, Schmerzen, Fieber wurden nicht beobachtet. Als Anwendungsgebiet sind vor allem zu nennen eingesunkene, kosmetisch schlecht wirkende Narben, verwachsene Narben, Sehnennähte, um Verwachsungen zu verhüten, Tendovaginitis crepitans, Dupuytrensche Fingerkontraktur, traumatisches Oedem des Handrückens, Polsterung der Haut auf Knochen, an Körperstellen, die grosser Beanspruchung ausgesetzt sind; ferner nach Sehnenscheidenpflegmonen, zur Überbrückung grosser Nervendefekte mit fettgefüllten Venen, Pruritus, Neurolyse, Wundbehandlung. Das Fett hat ausgesprochen narbenlösende Wirkung (allerdings nur an der Stelle der Einspritzung), ohne jede entzündliche Reizung und ist dabei dem Cholin, Lecithin, Fibrolysin weit überlegen und völlig ungefährlich. Schasse, Berlin.



67) **Eugen Holländer.** Bemerkungen zu der Mitteilung von Dr. Wederhake: Über die Verwendung des menschlichen Fettes in der Chirurgie. (B. kl. W. 21. I. 1918; B. kl. W. 1918, Nr. 9.)

Holländer hat schon seit 12 Jahren menschliches ausgelassenes Fett für Injektionen benutzt, zuerst zur subcutanen Ernährung nach eingreifenden Magenoperationen, später dann als Isolierungs-, Lösungs- und Unterfütterungsmaterial. Wederhakes unabhängig gemachte Erfahrungen sind eine Bestätigung der Resultate Holländers. Er nennt das ausgelassene Fett „Humanol", da für den Patienten der Bezeichnung Menschenfett ein unangenehmer Nebenwert anhafte.

Schasse, Berlin.

68) **Paus, N.,** Kristiania. (Reichs-Hospital, Chirurgische Abt. B.) Vom Uebergang der Tuberkelbazillen ins Blut und der Bedeutung der Tuberkulinreaktion bei der Knochen- und Gelenktuberkulose. (Dtsche. Ztschr. f. Chir., Bd. 135.)

In der Einleitung der sehr umfangreichen (135 S.) Arbeit gibt Verf. eine geschichtliche Uebersicht über alle Arbeiten, die die in der Ueberschrift genannten Gebiete betreffen und stellt die von anderen Autoren bisher gefundenen Resultate in sehr hübschen übersichtlichen Tabellen zusammen. Was seine eigenen Untersuchungen betrifft, so liegen denselben genaue Beobachtungen an 50 Patienten sowie entsprechende zahlreiche Tierversuche und Blutuntersuchungen zu Grunde. Zur Entscheidung der Frage, ob Tuberkelbazillen im Blute von Kranken mit Knochen- und Gelenk-Tuberkulose nachweisbar sind, können 3 Verfahren zur Anwendung kommen:

1. Das Anlegen von Züchtungen, 2. die direkte mikroskopische Untersuchung, 3. die Tierversuche. P. ist der Ansicht, dass ein zuverlässiger Nachweis von Tuberkelbazillen im Blut nur vermittels Tierversuche möglich ist, und dass diese Tierversuche einwandfrei sein müssen insofern, als bei den geimpften Tieren (Meerschweinchen) die krankhaften Veränderungen innerhalb eines gewissen Zeitraumes eintreten und sich sowohl makroskopisch als mikroskopisch als typische Tuberkel erweisen müssen. Die übrigen beiden Verfahren (Tuberkelbazillen-Züchtung und direkte mikroskopische Untersuchungen), welche von einer ganzen Reihe von Autoren durchgeführt wurden, ergeben, wie Verf. genau nachweist, meistens ganz unsichere Resultate oder ausgesprochene Fehlresultate und Täuschungen. Man kann also aus diesen Untersuchungen gar nichts Sicheres folgern. Bei den 150 Patienten des Verfassers wurden 144 Blutproben entnommen, 6mal wurden im Blut der Patienten Bazillen gefunden, d. h. bei 4,2 Prozent. Dabei waren 4 Kinder und 2 Erwachsene. Verf. bespricht des genaueren des Zustandekommen der tuberkulösen Prozesse in den einzelnen Organen und kommt zu dem Schlusse, dass trotz des unsicheren Bazillennachweises im Blute die hämatogene Verbreitung selbst bei chronischer Tuberkulose, eine verhältnismässig häufige ist, und dass zahlreiche Organtuberkulose auf hämatogenem Wege entstehen.

Der zweite Teil der Arbeit behandelt die tuberkulinen Reak-

tionen und zwar 1. die Pirquetsche Reaktion und 2. die subkutane Tuberkulin-Reaktion. Auch hier werden die bisherigen Resultate der verschiedenen Autoren, in zahlreiche übersichtliche Tabellen geordnet, zusammengestellt und mit den eigenen Resultaten verglichen. P. kommt dabei zu folgenden Schlüssen:

Die Pirquetsche Reaktion gibt eine gewisse Orientierung über das Verhalten des Organismus zur Tuberkulose. Ist die Diagnose unsicher, so kann man bei negativem Ausfall der Reaktion Tuberkulose ausschliessen. Ist die Diagnose sicher und hat die Krankheit das zweite Stadium erreicht, so ist ein negativer Ausfall der Pirquetschen Reaktion das Zeichen einer schlechten Prognose. Die Pirquetsche Reaktion soll stets vorgenommen werden, ehe man die subkutane Reaktion versucht.

Die subkutane Tuberkulin-Reaktion gibt, wenn eine deutliche Herd-Reaktion eintritt, die Sicherheit, dass das betreffende Leiden ein tuberkulöses ist.

Tritt nach cg. keine Reaktion auf, so kann Tuberkulose mit grosser Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Eine Herd-Reaktion wird nur in einer begrenzten Anzahl von Fällen erzielt. Die Allgemeinreaktion ohne Herdreaktion besagt hinsichtlich der Diagnose über die betreffende Knochen-Gelenkerkrankung nichts, sie beweist nur, dass der Organiflmus mit Tuberkulose infiziert ist.

Bei den Tuberkulin-Injektionen mit humanem und bovinem Tuberkulin tritt meistens die stärkere Reaktion bei der Anwendung des bovinen Tuberkulin.

Der Arbeit sind ziemlich ausführliche Auszüge der 50 bearbeiteten Fälle beigegeben. Ein angefügtes Literaturverzeichnis umfasst 242 Nummern. Stein, Wiesbaden, z. Zt. Magdeburg.

69) **W. Kruse**-Leipzig. Die Friedemannsche Heil- und Schutzimpfung gegen Tuberkulose. (D. m. W. 1918, Nr. 6.)

Die früher nicht ganz unberechtigten Vorurteile gegen das Friedmannsche Mittel sind heute nicht mehr stichhaltig. Kruse überwacht als Bakteriologe das von der Firma Bram, Leipzig-Oelzschau vertriebene Mittel auf seine Reinheit vor Vermischung mit anderen Bakterien, die benutzten Schildkrötenbazillen sind für Meerschweinchen, wie vielfach bewiesen, nichtpathogen, haben bei Weiterzüchtung sogar für Schildkröten ihre Infektiosität verloren. Auch beim Menschen sind sie nach tausendfältiger Erfahrung nicht imstande, fortschreitende Tuberkulose zu erzeugen. Gelegentliche unangenehme Begleiterscheinungen lassen sich nach den Erfahrungen Friedmanns und Goepels verhüten. Heute ist es noch vorwiegend zur Heilimpfung zu benutzen, doch besteht die Hoffnung, es auch bald als Schutzimpfung mit Erfolg anwenden zu können.

Schasse, Berlin.

70) **Rosmanit, J.** Verletzungen durch eine Lawine. (W. kl. W. 1917, Nr. 42.)

Kritische Würdigung eines Falles, den Hackmann in W. kl. W. 1916, Nr. 38, beschrieben und als Folgezustand nach Kontusionen des Kör-



pers, Zerrungen der Muskeln, Sehnen, Nerven und Blutgefässe, Relaxation der Schambeinfuge und Hysterie aufgefasst hatte. Eine genaue Röntgenuntersuchung ergab zahlreiche schwere Weichteil- und Knochenverletzungen, die kaum einen Körperteil unversehrt liessen, mit entsprechenden Bewegungsstörungen in allen Gebieten. Keine Spur von Hysterie. Im Anschluss daran gibt Verf. einen Überblick über das Zustandekommen und die Folgen von Lawinenunfällen. Die Einzelheiten der sehr interessanten Arbeit müssen im Original nachgelesen werden. M. K.

71) **Bundschuh, Eduard.** Ueber die Erfrierung III. Grades der Finger, Zehen, Hände und Füsse. (M. m. W., 5. Februar 1918.)

Bei ganz frischen Fällen verabreicht Verf. zunächst kalte Bäder, die allmählich erwärmt werden; dann rhythmische Anwendung von Saugglocken. Abfluss durch steile Hochlagerung, bei drohendem Gewebstod zahlreiche Einschnitte an den Finger- und Zehenkuppen an der Seite und über die Fingerkuppen. (Abbildung.) Mosenthal, Berlin.

72) **Stolze.** Beitrag zur Behandlung von Geschwüren nach Schussverletzungen und von Fussgeschwüren. (M. m. W., 12. Febr. 18.)

Die schwerheilenden Geschwüre nach Schussverletzung behandelt Verf. mit zirkulärer Umschneidung. Schnittwunde mit Jodoformgaze tamponiert, die acht Tage liegen bleibt; nachher feuchte Verbände und Lichtbehandlung. Mosenthal, Berlin.

73) **Grashey, Prof. Dr.** Über Steckschussbehandlung. (M. m. W., 5. März 18.)

Indikationsstellung. Fremdkörper müssen entfernt werden, die im Bereich einer lebhaften Infektion liegen oder eine solche erwarten lassen oder eine chronische Eiterung unterhalten. Sie sollen entfernt werden, wenn sie Beschwerden machen oder voraussichtlich machen werden, oder ohne Beschwerden leicht erreichbar sind. Gegenanzeige erwecken abgeklungene Infektion, Kleinheit oder Unerreichbarkeit.

Aus frischen Wunden werden nur stark infizierte Fremdkörper entfernt. Bei Gelenkschüssen Vorbehandlung mit Phenolkampfer.

Er hebt den Wert der systematischen Schirmendurchleuchtung hervor. Zur Tiefenbestimmung eignet sich die Stereoskop- oder Blendenrandtiefenbestimmung nach Holzknecht und die Vorteile der Röntgenrandtiefenbestimmung nach Holzknecht. Vorteile der Röntgenoperation.
Mosenthal, Berlin.

74) **Kulenkampff.** Die Fremdkörperexstirpation. (Zbl. f. Chir. 1918, 3.)

Wegen Gefahr des Wiederaufflackerns der Infektion nach Fremdkörperexstirpation wird die Exstirpation „wie eine Nuss in ihrer Schale" empfohlen. Die Narbenmasse wird dabei im Gesunden mit entfernt. Das Wichtigste ist die Mitnahme der Berührungsschicht zwischen Fremdkörper und Narbe, denn hier sitzt die Hauptmasse der Keime.
Naegeli, Bonn.



75) **Patel et Arcelin.** Extraction des corps étrangers de la partie haute de la région prévertébrale. (Rev. de chir., 26e année, Nr. 5/6 (Mai-Juni 1917), p. 640.) Erschienen im Dezember 1917.

Verff. teilen 6 eigene Beobachtungen von Projektilextraktion aus der prävertebralen Partie im Bereich der obersten Halswirbel mit. Die Eintrittspforte für diese Projektile ist meist das Gesichtsmassiv, die Gegend der Nasolabialfurche, die Nasenwurzel. Bei Verletzungen der Seitenpartien des Halses tritt wegen Läsion der grossen Gefässe meist sofort der Tod ein. Die Wirbelsäule hält die Projektile auf. Das auffallende Symptom der Verletzung ist Behinderung der Kopfbewegungen. Röntgenbilder in zwei aufeinander senkrechten Richtungen geben eine sichere Diagnose über den Sitz des Geschosses. Die Technik der Projektilentfernung wird genau beschrieben, es folgen die Krankengeschichten der operierten Fälle. Spitzer-Manhold, Zürich.

76) **Coenen, H.** Die lebensrettende Wirkung der vitalen Bluttransfusion im Felde auf Grund von 11 Fällen. (M. m. W., 1. Jan. 1918.)

Verf. beschreibt die Technik, die in der Anwendung der zirkulären Gefässnaht und Herstellung einer arteriovenösen Anastomose zwischen der linken A. radialis des Spenders und der rechten Vena mediana oder einer andern Armhautvene besteht. Das Funktionieren der Anastomose wird durch abwechselndes Zuklemmen der Vene kontrolliert. Das exakte zirkuläre Vernähen verhindert die Trombose. Die Indikationen zur Unterbrechung bestehen im Steigen des Pulses des Spenders von 80 auf 120, Verschwinden der Kapillarröte des Gesichts, die Atmung wird tief und blasend, anämische Vorboten, als Ohrensausen, Schwere in den Gliedern, Mattigkeit, Schweissausbruch und Erbrechen des Spenders sollen nicht abgewartet werden. Das überpflanzte Blut hat keine Lebensdauer, sondern zerfällt, wie körperfremdes Gewebe, dem eine baldige Blutregeneration aus dem eitenen Gewebe des gestärkten Organismus und ein schnellerer sekundärer Anstieg der roten Blutkörperchen folgt. Nach indirekter Rechnung beträgt die Menge des übertragenen Blutes ca. 1 Ltr.
Mosenthal, Berlin.

77) **v. Haberer.** Gefässchirurgie. (W. kl. W. 1917, Nr. 10.)

Verf. behandelt in einem Übersichtsreferat die Folgen der Gefässverletzungen, insbesondere die Aneurysmen und ihre Komplikationen, nämlich die Phlegmone, die Nachblutung, die Thrombose und die Druckwirkungen auf den Nerven und auf den Knochen, sowie die Methoden der Unterbindung. Die sicherste Behandlung ist die Gefässnaht, deren Technik beschrieben wird. Für beide Methoden gibt es bestimmte Indikationsgebiete. Von sekundären Gefässschädigungen kommen in Betracht die septische parenchymatöse Blutung, die durch Spülung mit heisser Formalinlösung bekämpft werden kann, und die septischen Arrosionsblutungen, in denen Unterbindung und unter Umständen Amputation indiziert ist. Ein Mittelding zwischen primärer und sekundärer Gefässschädigung



stellt das Symptom des Gefässschwirrens dar, das diagnostisch grosse Schwierigkeiten bereiten kann. Verf. empfiehlt für diese Fälle stets die operative Freilegung des Gefässes. M. K.

78) **Leischner.** Aneurysmen nach Gefässschüssen und Gefässnaht. Feldärztlicher Abend der Militärärzte der Garnison Brünn, 16. XI. 1916. (W. kl. W. 1917, Nr. 51.)

Verf. hat in 15 Fällen die Exstirpation des Aneurysma ausgeführt, in einem kam es zu Gangrän des Unterschenkels, die andern verliefen günstig. Sechs andere Fälle wurden mit Gefässnaht operiert und kamen sämtlich zur Heilung. Nach schwerer Stichverletzung der Brust wurde die Lunge freigelegt, der Lungenstich vernäht, Blutkoagula aus dem Herzbeutel ausgeräumt und ein 1 cm langer Schlitz der A. pulmonalis mittels Knopfnähten geschlossen. Der Patient erholte sich anfangs, starb aber nach 6 Stunden an Anämie. Ein Patient mit Stichverletzung der Vena poplitea wurde durch Gefässnaht geheilt.

Im Anschluss an diesen Vortrag berichtet Herr **Leischner** über einen Fall, der die Symptome einer Struma pulsans zeigte, bei dem es sich um ein Aneurysma der A. thyreoidea superior handelte, ferner um ein Aneurysma der A. glutaea media, das mit den Erscheinungen eines pulsierenden Tumors der linken Gesässhälfte aufgenommen wurde. Beide Kranken wurden durch Ligatur geheilt. M. K.

79) **M. Hirsch.** Aneurysma arteriovenosum am Unterschenkel. (Ges. d. Aerzte in Wien, 9. XI. 1917. W. K. W. 1917, Nr. 47.)

Das Aneurysma war nach Schrägschuss mit Verletzung der Tibialgefässe entstanden. Auffallend ist der sehr deutliche Venenpuls in den subkutanen Venen und die deutlich erhöhte Temperatur der erkrankten Extremität. Es führt also das ganze venöse System bis weit an die Peripherie arterielles Blut. M. K.

80) **Gobiet, J.** Über Kriegsaneurysmen. (W. kl. W. 1917, Nr. 33.)

Verf. berichtet über 50 Fälle von Gefässverletzungen, von denen 4 die Carotis betrafen; in 30 wurde die Ligatur, in 20 die Gefässnaht ausgeführt. Alle Kranken sind geheilt, in beiden Gruppen musste je 1 Fall amputiert werden. Die Gefässnaht verdient, soweit sie überhaupt anwendbar ist, den Vorzug. Sie ist möglichst frühzeitig auszuführen, da dann wahrscheinlich die Zirkulation im Hauptstamm wiederhergestellt werden kann und die Gefahr der Blutung und Sepsis verringert wird. M. K.

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an Professor Dr. **Wollenberg** in Berlin W. 50, Rankestr. 31/32 oder an die Verlagsbuchhandlung **S. Karger** in Berlin NW 6, Karlstraße 15 senden.

Anatomie und Physiologie. Biologie.

1) **August Bier**-Berlin. Beobachtungen über Regeneration beim Menschen. XII. Abhandlung: Regeneration der Knochen. 2. Die Pseudarthrose. (D. m. W. 1918, Nr. 16 und 17.)

Zwei Arten von Pseudarthrosen haben gute Prognose und sind verhältnismässig leicht zu behandeln, die Defektpseudarthrose und Interpositionspseudarthrose. Die dritte Art, bestehend in meist linienförmigem Bruch ohne oder mit nicht geringer Verschiebung der Knochenenden, oft mit Kallus luxurians (nur bis zum Spalt, nicht mit der andern Seite verschmelzend) ist schwer zu erklären und trotzt vielfach jeder Behandlung auf operativem Wege. Rouxs Erklärungsweise für die Entstehung derselben aus mangelhafter Ruhigstellung trifft nicht zu, denn man findet oft keine Pseudarthrose, wenn Bewegungen gemacht wurden, anderseits tritt sie ein auch bei völliger Ruhigstellung. Ebenso trifft die Annahme nicht zu, dass die Pseudarthrosen besonders häufig bei Brüchen in der Gegend des foramen nutritium, die die Hauptarterie des Knochens mit zerreissen, vorkämen. Obliteration der Markhöhle, ausgedehnte Hypertrophie der Kortikalis, Atrophie der entfernteren Knochenpartien, „Pfannen"- und „Kopfbildung", sind die Hauptkennzeichen. An mehreren Beispielen wird die operative Behandlung dieser schwierigen Fälle besprochen und auf die geringe Aussicht auf Erfolg hingewiesen. Genau an der Stelle der alten Pseudarthrose wird durch einen rätselhaften Resorptionsvorgang in dem zur Heilung eingepflanzten Knochentransplantat eine neue linienförmige Pseudarthrose geschaffen, während das ganze übrige Transplantat zu hypertrophischem Knochen erstarkt. Bessere Erfolge lassen sich schon erzielen, wenn viel Knochenmark mit verpflanzt wird. Die Resorption im Transplantat bei Pseudarthrose entspricht ganz den Erfahrungen, die man bei der Bolzung der Gelenke gemacht hat, wobei meistens der in der Gelenklinie liegende Teil des Knochenbolzens resorbiert wird, wodurch das Gelenk die alte Beweglichkeit wieder erhält. Die dritte Art der Pseudarthrosenbildung stellt eine krankhafte Wiederholung der normalen Gelenkbildung dar, vielleicht steht auch der derbe und frühe Verschluss der Markhöhle zu erstmaliger Bildung der Pseudarthrose in Beziehung.

Schasse, Berlin.

2) **August Bier**-Berlin. Beobachtungen über Regeneration beim Menschen. XIII. Abhandlung: Regeneration der Knochen. 3. Regeneration grösserer Lücken, die nicht die ganze Dicke des Knochens betreffen. (D. m. W. 1918, Nr. 22.)

Für Wiederherstellung der ursprünglichen Form durch wahre Regeneration kommt nicht so sehr das Periost als vielmehr eine „hormonartige" Wirkung des Markes in Frage. Das Periost bildet vor allen Dingen und unter den verschiedensten Umständen neuen Knochen, wobei es sogar durch allerhand fremdartige Reize angefacht und gefördert wird, es liefert aber keinen formgleichen, sondern kallusartigen (also narbenähnlichen) Knochen. Das Mark erzeugt auf dem Bluterguss als „Nährboden" Re-

generate, die im strengsten Sinne des Wortes als wahre zu bezeichnen sind, worin es durch fremdartige Reize gestört wird. Bei der Kallusbildung nach Frakturen unterstützen sich Mark und Periost gegenseitig. Ausfüllung von Lücken, die nicht die ganze Dicke des Knochens betreffen, kann man bei dem Neuberschen Verfahren der Nekrotomie des Schienbeins, wobei Haut mit dem daranhängenden Periost in die Knochenhöhle eingeschlagen wird, gut beobachten. Wenn das Mark (durch die Osteomyelitis oder den scharfen Löffel) zerstört ist, bekommt man dabei niemals eine wahre Regeneration, auch verwächst dann stets die Haut fest mit dem Knochen. „Künstliche Nährböden" verhüten ebenfalls den Eintritt eines wahren Regenerates. In grossen Höhlen der Epiphysen und angrenzenden Teilen der Diaphysen tritt wahre Regeneration, obwohl die Vorbedingungen erfüllt sind, nicht in dem Masse ein, wie in den kompakten Röhrenknochen. Das schlechte Regenerationsvermögen des Schädels erklärt sich daraus, dass am Schädeldach kallusartige Heilung schädlich für das beschützte Gehirn wäre, vielleicht auch weil das Schädeldach häutigen Ursprungs ist; während am Hinterhauptbein (aus Knorpel entstanden) wahre Regeneration beobachtet wird. Ähnlich ist die selten knöcherne Heilung von Patellarfrakturen zu erklären (Schädigung des Kniegelenkes durch Kallusbildung, Synoviawirkung). Schasse, Berlin.

Aetiologie, Pathogenese, Statistik.

3) **E. Voelckel.** Störungen der innern Sekretion bei Eunuchoiden. (B. kl. W. 1918, Nr. 15.)

Nach den Veröffentlichungen in der Literatur und einer eigenen Beobachtung findet V. für das Krankheitsbild des Eunuchoidismus mehrere Erklärungsmöglichkeiten. Entweder können die Störungen durch den Ausfall des Hodensekretes unmittelbar bedingt sein, oder sie werden sekundär erzeugt, indem die Hodenhypoplasie an anderen endokrinen Organen Veränderungen hervorruft, die dann ihrerseits die Störungen des Eunuchoidismus herbeiführen. Ferner können die Keimdrüsen sekundär durch den Einfluss eines anderen endokrinen Organs verändert sein und es können gleichzeitig mehrere Drüsen pathologisch verändert sein. Augenblicklich lässt sich klinisch der innere Zusammenhang in diesen Fragen noch nicht sicher bestimmen. Schasse, Berlin.

4) **L. Borchardt**-Königsberg. Über Hypogenitalismus und seine Abgrenzung vom Infantilismus. (B. kl. W. 1918, Nr. 15.)

Die Unterentwicklung des Geschlechtsapparates und das damit verbundene Zurückbleiben der sekundären Geschlechtsmerkmale sind häufigste Teilerscheinungen des Infantilismus. Es gibt aber auch Fälle, bei denen die Unterentwicklung des Geschlechtsapparates als selbständige Erkrankung vorkommt, deren körperliche und psychische Veränderungen nicht ohne weiteres der kindlichen Sphäre zugeschrieben werden dürfen. Diese Beobachtung geht auch aus mehreren mitgeteilten Fällen des Verfassers hervor. Schasse, Berlin.



Physikalische Therapie (einschl. Massage, Gymnastik, Medicomechanik, Strahlentherapie, Elektrizität).

5) **Bucky.** Über Diathermiebehandlung. (B. kl. W. 1918, Nr. 23.)

In Erwiderung auf den Artikel von H. E. Schmidt (B. kl. W. 1918, Nr. 8) verteidigt Bucky die Wirksamkeit der Diathermiebehandlung, die bei richtiger Technik durchaus gefahrlos sei und ausgezeichnete Erfolge gebe, falls man die Fälle sorgfältig auswähle. Die Wirkung der andern Arten von Wärmeapplikation auf den Körper ist allein durch Wärmestauung zu erklären, da die applizierte Wärme durch die Haut nicht in die Tiefe dringt (Iselins Versuche); bei der Wärmestauung werden also zur Wärmeerzeugung chemische Bausteine des Körpers zur Wärmeerzeugung abgebaut. Bei der Diathermiebehandlung hingegen wird dem Körper von aussen elektrische Energie zugeführt, die in den Zellen in Wärmeenergie umgesetzt wird, ohne dass der Körper seine Reservekräfte anzugreifen braucht. Nicht der Grad der Temperaturerhöhung ist für die Methode massgeblich, sondern die Zufuhr von freier Energie, die Wärmeentwicklung ist nur ein Heilfaktor der Diathermie. B. hat 80° Heilungserfolge aufzuweisen. In einem Schlusswort hält Schmidt daran fest, dass die Diathermie vielfach überschätzt wird. Schasse, Berlin.

6) **Fritz M. Meyer**-Berlin. Ein durch Quarzlicht geheilter Fall von schwerer Nageleiterung. (D. m. W. 1918, Nr. 18.)

Ein stark vernachlässigtes Panaritium, das weder auf konservative Behandlung, Ruhigstellung, noch mehrfache Inzisionen Neigung zum Heilen zeigte, vielmehr auch noch die Fingersehnen ergriff, heilte nach zweimaliger Quarzlichtbestrahlung (aus nächster Entfernung unfiltrierte Strahlen auf die durch Inzision freigelegten Sehnen) in 48 Stunden völlig aus. Die austrocknende, reinigende, baktriziede Eigenschaft des Quarzlichtes konnte infolge der Inzisionen auch in der Tiefe wirken.

Schasse, Berlin.

7) **Gerhard Meinhold.** Zur Frage der Todesfälle bei sinusoidalem Strom. (D. m. W. 1918, Nr. 18.)

Hinweis auf den ersten vom Verf. veröffentlichten Todesfall durch Sinusstrom (D. m. W. 1913, Nr. 34), der eintrat, als die kleine Pelotte von der rechten Wange auf die linke gesetzt wurde (grosse Pelotte auf der Brust), wodurch wahrscheinlich ein Stromzweig das Herz passierte.

Schasse, Berlin.

Orthop. Technik (Verbände, Apparate, Maschinen ausschl. Prothesen).

8) **Ernst Julius Thaler.** Die Verwundeten-Tragbahre im Schützengraben. (D. m. W. 1918, Nr. 21.)

Die Verwundeten-Tragbahre zeichnet sich aus durch die Einfachheit der Handhabung, leichte Zusammenlegbarkeit, Möglichkeit des Gebrauchs in engen Gräben, geringes Gewicht. Nur bei Knieverletzungen ist sie schlecht zu brauchen. Schasse, Berlin.

9) **E. Solms** - Charlottenburg. Bahrenschwebeextension mittels einer Einheitsschiene. (D. m. W. 1918, Nr. 15.)

Mit der Bandeisenschlitzschiene lassen sich mannigfache Lagerungsvorrichtungen für Extremitätenverletzungen herstellen, auch in Verbindung mit Gips- und Extensionsverbänden. Sie sollen auch als Interimsprothesen für Beinamputationen verwendbar sein. Schasse, Berlin.

10) **Mertens.** Der federnde Gipsverband. (Bruns Beiträge, Bd. 107, H. 1.)

Mertens sieht das Ideal der Bruchbehandlung in einem dauernd lebendigen Zug auf die dislozierten Knochenenden, während der Fixation im Gipsverband, der sich selbständig bis zur gewünschten Höchstgrenze, d. i. bis zum genauen Anpassen der Knochenenden, steigert und dauernd in dieser Stärke bis zur Konsolidierung der Knochenenden erhalten bleibt. Hackenbruch versucht dies mit seinen Distraktionsklammerverbänden. Statt dieser Klammern bringt Mertens Federn aus Stahl in den in der Höhe des Bruches unterbrochenen Gipsverband an. Es folgt genaue Beschreibung mit Abbildung. Görres, Heidelberg.

11) **Heinz Wohlgemuth.** Neue Formen von Schienenverbänden. Zu dem Aufsatz von Stabsarzt Dr. Münnich in Nr. 1 d. W. (D. m. W. 1918, Nr. 20.)

Cramerschienen sind als Extremitätenverbände den Bügelgipsen überlegen. Wo die Schienen sich leicht durchbiegen könnten, werden sie nach dem Zurechtbiegen mit zweifacher Lage von Gipsbinden umwickelt und dadurch stabil gemacht. Für Oberschenkelbrüche, bei denen Cramerschienen nicht genügen, weist Verf. auf seine Schraubenextensionsschiene hin, die hier allen Anforderungen gerecht wird. Schasse, Berlin.

12) **Clyne.** A simple wrist-drop splint. (Lancet, 25. V. 18, p. 739.)

Bei Schwäche der Handextensoren nach Lähmungen wendet Verf., um eine Hyperextension des Handgelenkes zu erzielen, eine gebogene doppelte Drahtschlinge an, die dem Vorderarm angepasst wird und in der Handfläche eine Holzpelotte trägt. Am Arm wird sie mit zwei Gurtbändern befestigt. Je nach Bedarf der Extension des Handgelenkes können die Drähte stärker oder schwächer gebogen werden.

Spitzer-Manhold, Zürich.

13) **Pearson.** Splint for use in arm, ankle and leg injuries. (Lancet, 11. V. 18, p. 670.)

Die vom Verf. konstruierte Schiene ist für Arm-, Fussgelenks- und Unterschenkelbrüche anzuwenden. Sie besteht aus rahmenartigen Eisenstäben, die individuell gebogen werden können, die Extension wird nach Bedarf mit Binden und Klebstoffstreifen befestigt. Verf. hat mit Anwendung dieser Schiene bessere Heilresultate als vorher mit anderen Modellen. Die Amrschiene wird oben durch einen gepolsterten Ring vervollständigt. Die Schiene ist billig, bequem und individuell modifizierbar.

Spitzer-Manhold, Zürich.



14) **Crile.** An abduction splint for the femur. (Brit. med. Journ., 27. IV. 18, p. 476.)

Verf. konstruiert eine transportable Schiene für Oberschenkelbrüche, die man nicht gut mit Thomasschienen behandeln kann, speziell im oberen Drittel, wenn grosse Weichteilwunden der Hüft- und Gesässgegend den Bruch komplizieren. Die Extension kann als dauernde Extension durch Binden mit Fixierung an die Schiene oder als Gewichts- und Zugextension verwendet werden. Der Angriffspunkt ist die gesunde Hüfte, um die ein Ring gelegt wird, die kranke Seite ist vollkommen frei und gut häufigem Verbandswechsel zugänglich. Die Länge und Richtung der Eisenstäbe, die den Apparat bilden, kann nach Belieben durch Schraubenvorrichtungen verändert werden. Abbildung des Modells.

Spitzer-Manhold, Zürich.

15) **Forel.** Pince à extension pour fractures. (Rev. méd. de la Suisse Romande, 1918, Nr. 5, p. 321.)

Verf. hat eine Zange mit Extensionsvorrichtung konstruiert, die beim Anlegen eines Gipsverbandes den Assistenten ersetzen soll. Die Zange fixiert die Fraktur besser und gleichmässiger unter andauernder Extension, als es die menschliche Hand vermag. Nach dem Anlegen des Gipsverbandes wird die Stellung der Fragmente mit dem Röntgenapparat nachkontrolliert, und sobald der Verband erhärtet ist, die Zange abgenommen. Der Angriffspunkt der Zange ist die Ferse. Die Vorrichtung ist auch im Privathause bequem zu verwenden.

Spitzer-Manhold, Zürich.

16) **Schmid, H. H.** Drahtschlingenzug am Kalkaneus aus dringlicher Indikation. (W. kl. W. 1918, Nr. 4.)

Patient hatte eine supramalleoläre Fraktur beider Unterschenkelknochen erlitten. Wegen starker Schwellung wird kein Gipsverband angelegt, sondern das Bein in einem Petitschen Stiefel hochgelagert. Mehrere Stunden darauf treten heftige Schmerzen und Parästhesien auf, über den Fussrücken zieht ein 9—10 cm breiter völlig änämischer Hautstreifen, die Zehen sind vollkommen unempfindlich und dunkelviolett verfärbt. Es wird eine Verschiebung der Fragmente durch Muskelzug angenommen, wobei die A. tibialis posterior zwischen die Fragmente geraten ist. Da andere Mittel in dem Feldlazarett nicht zur Verfügung standen, legte S. nach Durchbohrung des Kalkaneus einen Drahtschlingenzug an, der mit einem 12 kg Wasser enthaltenden Eimer belastet wurde. Nach einer halben Stunde hörten die Schmerzen auf, die Zehen wurden warm, die Empfindlichkeit kehrte zurück. Nach 33 Tagen wurde der Drahtzug entfernt. Das Röntgenbild zeigt fast gar keine seitliche Dislokation. Patient ist völlig geheilt.

M. K.

17) **E. Münch.** Fersenbeinhalter. (D. m. W. 1918, Nr. 22.)

Der „verstellbare Fersenbeinhalter" besteht in einer Kappe für den hinteren Teil des Fusses, die besonders den Calcaneus gut fasst und durch Keilverschiebung allmählich Korrektur der Pronationsstellung desselben



bei Plattfuss gestattet. Der fabrikmässig hergestellte Apparat ist leider der herrschenden Unsitte gemäss, wie so viele Prothesen auch, durch Patent und Zusatzpatent geschützt. Schasse, Berlin.

18) **Siegfried Wolff**-Gnesen. Eine einfache Methode, unbeweglich gewordene Injektionsspritzen wieder beweglich und undurchgängig gewordene Kanülen wieder durchgängig zu machen. (D. m. W. 1918, Nr. 16.)

Man legt die Spritzen und Kanülen, wenn sie durch Blutkoagula oder dergl. verstopft, der Kolben festgeklemmt ist, in konzentrierte Natron- oder Kalilauge, welche das Eiweiss löst und bei Kanülen schon nach wenigen Stunden, bei Spritzen in etwas längerer Zeit, wieder Gebrauchsfähigkeit erzeugt. Schasse, Berlin.

Blutige und unblutige Operationen.

19) **Rebulla, A.** Zur operativen Behandlung des harten Oedems des Handrückens. (W. kl. W. 1918, Nr. 2.)

Bei einem Patienten, dessen Hand schon gebrauchsunfähig geworden war, exzidierte Verf. 7 Monate nach der Verletzung eine dicke derbe Schwarte, die zwischen Haut und Sehnen lag, sowie die Bindegewebsstränge zwischen den Sehnen. Die Sehnen bezw. ihre Scheiden wurden einzeln herauspräpariert, von den Verwachsungen befreit und mobilisiert. Unter die Sehnen sowie zwischen Sehnen und Haut wird steriles Schweinefett eingespritzt. Nach glattem Wundverlauf trat Heilung ein, die Funktion der Hand wurde wiederhergestellt. M. K.

20) **M. Katzenstein**-Berlin-Buch. Die Heilung der nach Schussverletzung zurückbleibenden, schwer heilbaren Hautgeschwüre und Knochenfisteln durch Deckung mit immunisierter Haut. (D. m. W. 1918, Nr. 14.)

Ausgehend von der Tatsache, dass Gewebe, welche dauernd von Bakterien umgeben sind, eine grössere Widerstandsfähigkeit gegenüber Infektion haben als andere (z. B. bei Operationen in der Mundhöhle im Gegensatz zu Gelenken), und der Tatsache, dass bei Transplantationen auf früher entzündete Stellen eine Infektion eher ausbleibt, wenn das Transplantat einer Gegend entnommen wird, die selbst schon eine solche Entzündung durchgemacht hat, versucht Katzenstein in der zum Transplantat verwendeten Haut künstlich vor der Transplantation durch Entzündung Antistoffe aufzuspeichern. Er benutzt entweder Thierschsche Lappen oder gestielte Hautlappen. Bei der Thiersch-Transplantation wird die Haut, der die Lappen entnommen werden sollen, eine Woche lang mit den Verbandstoffen des zu deckenden Defekts täglich in Form eines feuchten Verbandes bedeckt, eine Woche nach Ablauf der entstehenden Entzündung der Haut werden die Lappen auf den Defekt ohne Zerstörung der Granulationen übertragen. Bei Benutzung gestielter Hautlappen werden



die Lappen lose auf die zu deckende Fläche oder auf mit Eiter des Defekts getränkte Verbandstoffe gelegt. Ein bis zwei Wochen nach Ablauf der entstehenden Entzündung werden die Lappen auf den Defekt transplantiert. Auf diese Weise gelang es, Hautmuskelgeschwüre, Hautknochengeschwüre, Knochenfisteln, die früher lange der Behandlung trotzten, in kurzer Zeit zur Heilung zu bringen. Die eingehende Veröffentlichung der Fälle soll demnächst erfolgen. Schasse, Berlin.

21) **Moszkowicz.** Die Operation der Osteomyelitis, eine Periost- und Hautplastik. (Bruns Beiträge, Bd. 107, H. 1.)

Verf. gibt einen geschichtlichen Überblick der Operation bei Osteomyelitis. Er stellt folgende Grundsätze für die Operation auf:

1. Alle Sequester, Fremdkörper, sind sorgfältig zu entfernen, wobei, wie besonders Schloffer hervorhebt, gute Röntgenbilder als Führer dienen. Alle von eiternden Granulationen erfüllten Nischen sind blosszulegen und in eine gemeinsame Knochenhöhle zu verwandeln. In komplizierten Fällen wird es nicht zu vermeiden sein, dass hierbei der Knochen stark geschwächt wird, oder sogar seine Kontinuität vollkommen unterbrochen wird.

2. Es muss von den zurückbleibenden gesunden Knochenwänden noch etwas weggenommen werden, aber nicht, um eine bestimmte Knochenform (Mulde, Rinne) zu erzeugen, sondern um dem Periost einen genügenden Zugang zur Knochenhöhle zu verschaffen. Periostlappen müssen einen grossen Teil der Knochenwunde bedecken. Auf welcher Seite sie durch Wegmeisseln des Knochens zu gewinnen sind, das ergibt sich in jedem Falle aus dem Verlauf der Operation.

3. Wenigstens eine Seite der Wunde ist mit Hautlappen, die bis auf die Knochenwundfläche reichen, zu bekleiden. Die Knochenwunde ist infiziert, muss also offen gehalten werden; das gelingt besser durch einen eingeschlagenen Lappen, als durch Tamponade. Görres, Heidelberg.

22) **Iselin.** Desinsertion der Muskeln zur Freilegung der grossen Nervenstämme an Schulter und Hüfte. (Bruns Beiträge, Bd. 107, H. 1.)

Verf. gibt nachfolgende Massnahmen bei Nervenoperationen an:

1. Der Achselhöhlenplexus wird ausgiebig durch temporäre Abtrennung des Pectoralis major am Oberarmknochen freigelegt.

2. Der Ischiadicus kann bis ins Foramen ischiadicum durch Nachinnenklappen des am Trochanter in der Sehne durchtrennten Glutaeus maximus zugänglich gemacht werden.

3. Der obere und der untere Armplexus können zugleich durch einen H-förmigen Hautschnitt, Ablösen des Deltoideusursprunges, wenn nötig, der Pectoralis major- und minor-Sehne ohne Durchtrennung des Schlüsselbeines zur Revision, Lösung und Naht genügend aufgedeckt werden; nur der quere Schenkel des H-Hautschnittes verläuft über das Schlüsselbein. Görres, Heidelberg.

23) **W. Gross**-Harburg. Ersatz beider Fingerbeugesehnen durch Heteroplastik. (D. m. W. 1918, Nr. 14.)

Bei einem Soldaten, der infolge Sehnenscheideneiterung beide Beuge-



sehnen des Mittelfingers verloren hatte, wurde durch Einpflanzung der mit Gleitgewebe einem anderen Patienten entnommenen Strecksehnen (Fingeramputation), welche in Kochsalzlösung aufbewahrt wurden, ein voller Erfolg erzielt, er konnte nach noch nicht drei Monaten mit guter Funktion dienstfähig zur Truppe entlassen werden. Schasse, Berlin.

24) **Lexer, E.,** Jena. Die Verwertung der freien Fettgewebsverpflanzung zur Wiederherstellung und Erhaltung der Gelenk-Beweglichkeit samt einem Beitrag zur Operation der angeborenen Hüftgelenkluxation. (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 135, H. 4—5, S. 439.)

In der vorliegenden Arbeit gibt L. eine Uebersicht über die mit der Fettgewebsverpflanzung in seiner Klinik bisher erreichten vortrefflichen Resultate. Die Brauchbarkeit der Fettplastik ist vor allen Dingen bei Synostosen erprobt worden. In welcher Weise sich das Fettgewerbe nach dieser Operation mikroskopisch verändert, d. h. was schliesslich aus ihm wird, ist noch nicht völlig klargestellt, da die betr. früher von Röpke an der L.'schen Klinik begonnenen Versuche noch nicht zu Ende geführt werden konnten. Indessen kann man annehmen, dass sich unter dem Einflusse der Gelenkbewegungen das Fettgewebe zu einer bindegewebigen Schwiele verdichtet ud der Gelenkspalt zwischen ihr und dem einen Knochenende, sei es durch das Ausbleiben oder Wiederlösen von Verwachsungen zustande kommt. Bei der Operation selbst ist das wichtigste peinlichste Aseptik und genaueste Blutstillung. Aus letzterem Grunde muss auf Operieren unter künstlicher Blutlehre verzichtet werden.

Die Gelenkflächen selbst müssen annähernd normal gebildet werden. Hierzu benutzt L. feine Bildhauermeissel nach Murphy.

Die Entnahme des Fettgewebes erfolgt bei Menschen mit normalem Fettpolster an der vorderen äusseren oder hinteren Seite des Oberschenkels, bei mageren Leuten aus der unteren Bauchgegend. Das einzupflanzende Fettgewebsstück muss mit allergrösster Schonung behandelt werden. Es darf von Instrumenten weder gequetscht noch zerrissen werden. Um die äusseren Schichten vor Eintrocknung zu schützen, wird das ganze Stück zunächst in Kompressen mit warmer Kochsalzlösung eingewickelt und auch immer nur mit solchen Kompressen angefasst. Die zur Ablösung dienenden Messerschnitte müssen möglichst flach gelegt werden, um eine glatte Schnittfläche zu erreichen. Das Fettstück selbst wird an dem aus der Wunde luxierten Gelenkteile durch feinste Katgutfäden befestigt. Im Allgemeinen soll die Fettgewebsschicht 1—2 cm dick sein. Sehr wichtig ist die folgende Vernähung des Gelenkbandapparates. Die Feststellung des Gelenkes dauert 4—6 Wochen. Darauf folgen vorsichtige Bewegungen, Belastung wird bis zur 8. bis 10. Woche vermieden. Die passiven Bewegungen beginnen im allgemeinen in der 10. Woche.

Für die Freilegung des Ellenbogengelenkes gibt sowohl der Bogenschnitt mit der Abmeisselung des Olekranon als auch ein Längsschnitt von dessen Spitze aus einen guten Ueberblick und eine ausreichende Zugänglichkeit. Im ganzen wurden 30 Fälle von Ellenbogengelenksver-

wachsungen operiert. 24 Fälle erlangten eine Beugefähigkeit bis oder fast bis zum rechten Winkel und eine mehr oder minder vollkommene Streckung und Drehfähigkeit. Am besten eignen sich bindegewebige Verwachsungen. Aber auch knöcherne Verwachsungen sind gut zu beeinflussen. Nur dürfen keine schweren Gelenkzertrümmerungen (z. B. Schussfraktur mit nachfolgender Eiterung) vorhanden sein.

Das Handgelenk wurde nur einmal operiert. Die Freilegung geschah mittels eines dorsalen Bogenschnittes. Der Erfolg war gut. Fingergelenke wurden sehr häufig in Angriff genommen, teils nach Eiterung, teils nach Traumen. Die Gelenke werden von zwei seitlichen Schnitten aus zugänglich gemacht.

Für das Schultergelenk gibt der Kochersche Resektionsschnitt den besten Zugang. Es wurden 2 Fälle operiert. Der Erfolg war zufriedenstellend.

Für das Kniegelenk empfiehlt L. die bogenförmige Aufklappung nach schräger Abmeisselung der Tuberositas tibiae. Die Operation hat um so günstigere Aussichten, je kräftiger die Oberschenkelmuskulatur ist und je besser die allgemeine Form der Knochenenden noch erhalten ist. Deshalb bieten auch hier bindegewebige Ankylosen mit beweglicher Kniescheibe die besten Aussichten. Dagegen sind Kniegelenksversteifungen nach ausgedehnten Gelenkresektionen bei langdauernden Eiterungen schlecht geeignet; denn je schmaler die Gelenkfläche gebildet werden kann, desto schlechtere Stützfähigkeit bietet sie später. Bei früheren tuberkulösen Prozessen muss ebenso wie bei früherem akutem Gelenkrheumatismus an ein Wiederaufflackern der alten Entzündungsvorgänge gedacht werden. Gute Aussichten bietet die Arthritis deformans, sowie gewisse Kriegsverletzungen ohne grosse Zerstörung der Gelenkenden. Die Operation am Kniegelenk wurde bisher 14mal ausgeführt und gab zum Teil ganz hervorragend gute Resultate.

Das Fussgelenk wurde einmal behandelt; es wurden dabei 2 seitliche Schnitte angewandt.

Zur Freilegung des Hüftgelenks wird ein grosser Bogenschnitt empfohlen, welcher dicht hinter und unterhalb der Spina il. ant. sup. beginnt, den grossen Rollhügel umkreist und hinter ihm bis fast zur Höhe des Anfangs aufsteigt. Der Trochanter wird dabei schräg von unten nach oben durchgemeisselt und im Zusammenhang mit dem grossen Lappen nach oben umgeschlagen. Die Operation wurde bei Versteifungen des Hüftgelenks etwa 12mal ausgeführt. Es handelte sich zum Teil um traumatische Fälle, zum Teil um tuberkulöse, Arthritis deformans, Coxa vara usw. Die Erfolge waren im grossen und ganzen gut. L. empfiehlt dann die Fettgewebseinpflanzung auch zur Operation der angeborenen Hüftgelenksverrenkung in Fällen, bei denen die unblutige Operation nicht mehr ausführbar ist oder zu keinem Resultat geführt hat. Der Grundgedanke ist der, dass die Einpflanzung eines freien Fettlappens zwischen die ausgebohrte Pfanne und den verkleinerten Kopf die Gelenkbeweglichkeit erhalten soll. Zuweilen muss dabei ein künstliches Pfannendach durch Knochenplastik gebildet werden. Die Operation soll nicht vor



dem 12. Lebensjahre ausgeführt werden, da sie bei Kindern ausserordentlich grosse Schwierigkeiten macht und die Nachbehandlung meist nicht, sowie es nötig ist, durchgeführt werden kann.

Stein, Wiesbaden, z. Zt. Magdeburg.

25) **J. Dubs**-Winterthur, Canton-Spital. Zur Technik der Exstirpation der Kniegelenks-Meniscen mit besonderer Berücksichtigung der Längsdurchsägung der Patella nach Babitzki. (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 136, H. 1—3, S. 127.)

Verfasser bespricht ausführlich die verschiedenen Methoden, welche bisher für die Operation der Meniscus-Verletzungen angegeben worden sind und erörtert des weiteren die Methode Katzensteins, welcher die Exstirpation verwirft und auf Grund sehr guter, von ihm erzielter Erfolge in allen irgendwie hierfür günstigen Fällen die Nahtfixation des verletzten Meniscus anwendet. Entscheidend für diese Methode ist die von Katzenstein betonte Inkongruenz der Gelenkflächen nach einseitiger Wegnahme des Meniscus, welche zu Spätschädigungen im Sinne einer oft nach Jahren erst auftretenden Arthritis deformans führen soll. Wenn man in einigen Fällen den Meniscus nicht nähen kann und ihn total entfernen muss, so empfiehlt Katzenstein, von vornherein auch den anderen gesunden Meniscus mit zu entfernen, um eine Inkongruenz zu vermeiden.

Die verschiedenen Schnitte zur Herausnahme des Meniscus sind angegeben von Allingham (Parapatellarschnitt), Schloffer (zwei Längsschnitte vor und hinter dem medialen Seitenbande), Bockenheimer (bogenförmiger Hautschnitt zwischen Kniescheibe und Übergang der Innenfläche zur Hinterfläche des Knies, Querspaltung der Kapsel), Katzenstein (parapatellarer Längsschnitt mit Querschnitt), Klapp (halber Textorscher Bogenschnitt auf der medialen Seite), Barker (Querschnitt vom Kniescheibenband zum Seitenband), Herz (6—8 cm langer horizontaler Schnitt 1 cm distal von der Gelenklinie und parallel mit ihr), Bell-Walsham (Querdurchsägung der Patella), Babitzki (Längsdurchsägung der Patella). Die letztere Methode, die Längsdurchsägung der Patella nach Babitzki, ist von D. an der Stierlinschen Klinik in 4 Fällen angewandt worden. Auf Grund der hierbei erreichten Resultate glaubt D., dass die Längsdurchsägung der Patella der Querdurchsägung jedenfalls bei weitem überlegen ist und dass die Durchsägung der Patella an sich im übrigen keine irgendwie erhebliche Beeinträchtigung des durch die Exstirpation der Meniscen zu erzielenden Resultates darstellt. Indessen hat die Babitzkische Methode trotzdem auch ihre grossen Schattenseiten; denn sie lässt die Spannung und den Turgor des lebenden Gewebes ausser Acht, welcher die Zurückklappung der beiden Kniescheibenhälften oft sehr schwierig gestaltet. Die vielen Manipulationen erhöhen ausserdem die Infektionsgefahr. Ausserdem versagt die Methode auch in der Übersicht über den hinteren Teil der Meniscen ebenso wie die übrigen bisherigen Methoden. Sie kommt daher nur für sicher medial oder lateral zu lokalisierende Meniscus-Verletzungen in Betracht. Sie hat



aber ausserordentliche Vorteile in Fällen, in denen eine operative Behandlung der Verletzungen der Kreuzbänder des Kniegelenks in Frage kommt, da sie für diese eine ausserordentlich günstige Übersicht verschafft. Auch wenn man nach Katzensteins Vorschlag beide Menisken herausnehmen will, ist die Methode sicher sehr empfehlenswert. Für alle anderen Fälle aber hält D. für den Schnitt der Wahl den von Kocher für die Kniegelenksresektion angegebenen lateralen Hakenschnitt für den äusseren Meniscus und den von Goebel für die Operation der habituellen Luxation der Patella empfohlenen für den inneren Meniscus.

Stein, Wiesbaden, z. Zt. Magdeburg.

26) **Partsch.** Über Knochenpflanzung. (B. kl. W. 1918, Nr. 20.)

Nach allgemeinen Bemerkungen über Knochenplastik geht Verf. auf die Frage nach dem Schicksal des verpflanzten Knochens ein, die er aus mehreren Beobachtungen dahin beantwortet, dass oft der verpflanzte Knochen direkt einheilt ohne resorbiert und durch neues Knochengewebe ersetzt zu werden. Einige Ausführungen zur Technik der freien Knochentransplantation. Zur Befestigung des Transplantates benutzt er eine dem Propfen der Gärtner entnommene Methode, bei der die Defektränder mit dem Meissel federnd aufgespalten werden; das zu verpflanzende Knochenstück wird, wenn gut eingekeilt, von den zusammenfedernden Rändern völlig genügend festgehalten. Um Sequester durch Fisteln schnell zu entfernen, führt er ein Stück Höllenstein möglichst tief in die Fistel ein, das er unter dem Verbande seinem Schicksal überlässt. An 16 Fällen von operierten Unterkieferpseudarthrosen werden die Erfolge der freien Knochenplastik weiter erläutert.

Schasse, Berlin.

27) **Zoltán Takács**-Budapest. Über den Ersatz des Schädelknochens. (B. kl. W. 1918, Nr. 18.)

Schädeldefekte sind entgegen früheren Ansichten operativ durch Osteoplastik zu decken. Um Komplikationen (wie Verwachsungen zwischen Gehirnweichteilen und Transplantat, Gehirndruck durch Einsinken des Transplantates) zu verhüten, operiert von Kuzmik (Budapest) so, dass er die Defektränder in der lamina externa ausgedehnter anfrischt als in der lamina interna und das Transplantat entsprechend der Grösse des Defektes der lamina externa wählt, so dass es nicht nach innen sinken kann und von den Gehirnweichteilen einen gewissen Abstand hat. Das Transplantat wird aus der Tibia entnommen und mit der Periostseite nach innen (dem Gehirne zu) eingelegt, falls es der Fläche nach gebogen sein muss, wird es von der Aussenseite (Knochenwundfläche) mehrfach bis auf das Periost eingesägt, wodurch es sich der Schädelwölbung anschmiegen

Schasse, Berlin.

Amputationen, Exartikulationen und Prothesen.

28) **B. Ulrichs**-Finsterwalde. Oberschenkel- und Oberarmamputationen mittels eines einfachen Weichteilschützers. (D. m. W. 1918, Nr. 22.)

Nach einzeitigem Zirkelschnitt mit Durchtrennen des Knochens in



gleicher Höhe werden die Weichteile mit dem tellerartigen Weichteilschützer kräftig nach oben gezogen und der Knochen noch einmal weiter proximal durchsägt. Bei aller Einfachheit der Methode soll sie gut tragfähige Stümpfe geben. Schasse, Berlin.

29) **Smith.** A plastic operation for apparently lengtening an amputation stump. (Lancet, 18. V. 18, p. 706.)

Verf. gibt eine Operation für sehr kurze Oberarm- und Daumenstümpfe an, um sie scheinbar zu verlängern. Dieselbe besteht am Oberarm aus einem Zurück- und Hinauflagern abgeteilter Portionen des Pectoralis major und Latissimus dorsi, so dass die Axillarfalte verkürzt wird. Beim Daumen: Teilung des Adductor transversus pollicis, Zurückziehen, plastische Wiederherstellung der Haut. In beiden Fällen kann eine richtige, durch den Stumpf in Bewegung zu setzende Prothese statt eines „hängenden Armes“ oder eines steifen Daumens angebracht werden.

Spitzer-Manhold, Zürich.

30) **H. Brütt**-Hamburg-Eppendorf. Über Stumpfbehandlung und Stumpfkorrekturen. (B. kl. W. 1918, Nr. 20.)

Die allgemeinen Ausführungen über Stumpfbehandlung und Nachoperation bringen für den Orthopäden nichts neues. Erwähnt sei die Anwendung der elastischen Metallspange nach Kotzenberg, welche um das amputierte Glied gelegt durch Kontraktion der Stumpfmuskulatur gedehnt wird und so neben Stauwirkung eine gute Übung für die Muskeln des Stumpfes darstellt (ursprünglich war sie erdacht, um zur Übertragung der Muskelkontraktionen auf die Prothese zwecks Bewegung derselben zu dienen). Schasse, Berlin.

31) **Alfred Horwitz**-Berlin. Über die Behandlung von Amputationsstümpfen. (B. kl. W. 1918, Nr. 19.)

Allgemeine Ausführungen allbekannter Art über Behandlung ungeheilter und noch nicht prothesenreifer Stümpfe. Nichts Neues.

Schasse, Berlin.

32) **Hoessly.** Zur Verwendung natürlicher Kraftquellen für kinetische Prothesen. (Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte 1918, Nr. 17, p. 538.)

Verf. berichtet über 2 kongenitale Defekte. Im einen Fall fehlte der linke Unterarm, es war aber ein Ellbogenstümpfchen vorhanden, welches durch aktive Flexion an der Prothese Fingerschluss, durch aktive Extension Fingeröffnen hervorbringen konnte. So konnte dieser Ellbogenstumpf als lebendige Kraftquelle benützt werden, und es war nicht nötig, eine operative Kraftquelle zu schaffen. Das 16½jährige Mädchen wurde Schneiderin und konnte mit der Prothese alle notwendigen Hantierungen verrichten. Genaue Beschreibung des Mechanismus und Abbildung der Prothese.

Im 2. Fall handelte es sich um einen angeborenen Defekt der linken Hand. Das Handgelenk war normal mit Extensions- und Flexionsfähigkeit ausgestattet. Seine Dorsalflexion wurde zum Öffnen der Prothese, die Flexion der Handwurzel zur Schliessung derselben benützt.

Spitzer-Manhold, Zürich.



33) **Joynt.** A special crutch for men who have lost both, an arm and a leg. (Brit. med. Journ., 4. V. 18, p. 509.)

Verf. konstruierte für einen Mann, der sein linkes Bein unterhalb des Knies und den linken Oberarm am collum chirurgicum eingebüsst hatte. (so dass keine Axilla zur Stütze für eine Krücke vorhanden war) einen Apparat, der aus zwei gegabelten Krücken, welche A-förmig in ein Achselstück zusammenlaufen, besteht. Die Krücke wird in die gesunde Achsel eingestemmt, für den amputierten Stumpf ist an der Aussenseite des einen absteigenden A-Schenkels eine Leiste zum Drauflegen angebracht, das gesunde Bein bewegt sich zwischen beiden A-Schenkeln. Der Apparat ist als Provisorium gedacht, bis die endgültige Prothese für den Beinstumpf fertiggestellt ist. Bei überkreuztem Verlust der Extremitäten wird eine Modifikation dieser Krücke angewendet.

Spitzer-Manhold, Zürich.

34) **Will**-München. Eine künstliche Hand. (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 136, H. 6, S. 590.)

Die hier beschriebene Hand wurde in der Konstruktionswerkstätte des Deutschen Museums in München hergestellt. Es wurde als Haupterfordernis betrachtet, „dass sich der Griff selbsttätig, wie bei der natürlichen Hand, jedem Gegenstand genau anpasst, dass die Hand den ergriffenen Gegenstand beliebig lange festhalten kann und dass die Griffe nicht von einer Zwangslage des Armes abhängig sind, sondern dass das Greifen und Festhalten in jeder Armlage erfolgen kann". Die Einzelheiten der ziemlich komplizierten Konstruktion, welche jedes Fingerglied im Einzelnen bewegt, können im Referat leider nicht wiedergegeben werden. Die Bewegung der Hand selbst bezw. der Finger erfolgt durch einen Zug von 20—25 mm, welcher durch geringes Strecken des Ellenbogens oder bei Fehlen des Unterarmes durch eine kleine Bewegung des Schultergelenks bewirkt wird. Stein, Wiesbaden, z. Zt. Magdeburg.

35) **Broad.** A pylon or temporary artificial leg. (Brit. med. Journ., 20. IV. 18, p. 453.)

Verf. schlägt vor, eine provisorische, bald nach der Amputation an der unteren Extremität anzulegende Prothese aus billigem, leicht auswechselbarem Material anzufertigen. Der Teil, der den Stumpf umgreift, besteht aus einem Gipstrichter, der inwendig mit Filz gepolstert, letzterer durch mit Metallstäben verstärkte Papiermasse bedeckt ist. Diese innerste Papierschicht kann nach Bedarf gewechselt oder verstärkt und dem Stumpf ganz genau angepasst werden. Die Herstellungskosten dieses Apparates sind sehr niedrige, und er kann, sobald der Stumpf geheilt ist, in Erwartung der Fertigstellung der endgiltigen Prothese gleich angelegt werden und erübrigt den Gebrauch von Krücken.

Spitzer-Manhold, Zürich.

36) **Hildebrand**-Marburg. Selbsttätige Kniefeststellvorrichtung für Beinprothesen, (M. m. W. 18, Nr. 16.)

Die in Streckstellung des Beines selbsttätig erfolgende Feststellung des Kniegelenks wird beim Gehen durch die Dorsalflexion des Fusses

mittels eines einfachen Mechanismusses gelöst, sodass bei starker Dorsalflexion des Fusses, wie sie beim Gehen erfolgt, wenn das Bein nach hinten gerichtet ist, das Kniegelenk beweglich wird. Hergestellt bei Holzhauer in Marburg. Mosenthal, Berlin.

Erkrankungen der Haut, Fascien, Schleimbeutel.

37) **Wakeley.** Skin-grafting in the treatment of war burns. (Lancet, 25. V. 18, p. 736.)

Als einzig sichere Behandlung der Brandwunden empfiehlt Verf. Hauttransplantationen nach Thiersch, Reverdin oder Wolf, bei Verbrennungen 4. Grades ein Decken des Defektes aus der Haut des Abdomens (Muffbildung). Keine Salbe, auch nicht die gerühmte und in der englischen Armee viel verwendete Ambrinebehandlung kann das Transplantatsverfahren ersetzen. Das Transplantieren kann unterstützt werden durch Röntgenbestrahlung, Fibrolysineinspritzungen, Massage und heisse Bäder, weil dadurch das Narbengewebe geschmeidiger gemacht wird.

Spitzer-Manhold, Zürich.

38) **Melchior, E.** und **Reim, W.,** Breslau. (Chirurgische Klinik und pathologisches Institut.) Eine ungewöhnliche Form gichtischer Schleimbeutel-Erkrankung. (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 135, H. 2—3, S, 121.)

Die präformierten Schleimbeutel des menschlichen Körpers bilden häufig Ablagerungsstellen für harnsaure Salze. Dabei kommt es nicht allzuselten zu einer Perforation. Dieselbe kann mehr in torpider Weise erfolgen, indem die hart gewordenen kreidigen Massen einfach durch die sehr dünn gewordene Haut hindurchwachsen oder sie kann sich als akut entzündlicher Prozess manifestiren, sodass der schliessliche Durchbruch unter ähnlichen Erscheinungen vor sich geht wie bei einem Abszess. Es bildet sich dann oft eine Fistel, welche nach längerer oder kürzerer Zeit ausheilt. Der hier beschriebene Fall schliesst sich an die letztere Art von Ablagerung an, bildet aber insofern eine Besonderheit als die Perforation einer urathaltigen Bursa am Ellbogengelenk unter dem Bilde einer progredienten ulzerierten Neubildung erfolgte. Bei dem 59 Jahre alten Patienten zeigte sich nämlich eine in letzter Zeit stärker gewachsene Geschwulst der rechten Ellenbogengegend auf der Streckseite. Die Geschwulst hatten Gänseeigrösse und sass breitbasig auf. An dem äussersten Ende zeigte sich die Haut unregelmässig ulzeriert und liess eine weiche bräunlich-rote Masse zu Tage treten, welche die übrige Oberfläche der Geschwulst überragte. Die Venen der nächsten Umgebung waren erweitert. Die bedekkende Haut sass der Neubildung überall fest an und war infiltrirt. Es wurde zunächst an ein Sarkom gedacht; doch die weitere Bebachtung und genauere Untersuchung des Patienten ergab, dass eine gichtische Veränderung vorlag. da sich noch anderweit typische gichtische Depots an mehreren Körpergelenken fanden. Schliesslich bestätigte auch die Anamnese diese Vermutung. Die Geschwulst wurde operativ unter eliptischer Umschneidung der Haut an der Basis und Ablösung vom Periost entfernt. Die



Operationswunde heilte primär. Die mikroskopische Untersuchung bestätigte das Vorhandensein eines gichtischen Tophus mit starken reaktiven Entzündungsherden. Aetiologisch glauben die Verff., dass für derartige geschwulstähnliche Bildungen bei Gicht chronische Entzündungen und chronisches Trauma in Betracht komme. Interessant war die völlig aseptische Heilung der Operationswunde. Verff. lassen offen, ob es sich hier etwa um eine antiseptische Wirkung der Harnsäure handelt.

Stein, Wiesbaden, z. Zt. Magdeburg.

Erkrankungen der Muskeln und Sehnen.

39) **Sachs.** Myositis luetica diffusa. Demonstrationsabend im Garnisonlazarett Nr. 2 in Wien. 15. XII. 1917. (W. kl. W. 1918, Nr. 9.)

Die untere Partie des Quadriceps ist verbreitert, derb elastisch und zeigt einen auf der Unterlage verschieblichen spindelförmigen Tumor. Die histologische Untersuchung ergab eine luetische interstitielle Myositis, ausserdem herdförmige Nekrosen, Endarteriitis, Riesenzellen, Wassermann positiv. Pat. führt die Entstehung der Geschwulst auf ein Trauma zurück.

M. K.

40) **Sonntag, Erich.** Posttraumatische Verknöcherung im Kniescheibenband. (M. m. W. 18, Nr. 14.)

Beschreibung von 2 Fällen obiger Erkrankung mit Zusammenstellung der in der Literatur beschriebenen Verknöcherungen in Sehnen und Kapselbändern.

Mosenthal, Berlin.

Erkrankungen der Nerven (einschl. Schußverletzungen).

41) **Bing.** Ein neues Zeichen organisch bedingter Spastizität: der „paradoxe Fussgelenk-Reflex" (Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte 1918, Nr. 15, p. 465.)

Verf. beschreibt einen neuen Reflex, den er in Fällen von Lues cerebri, Meningomyelitis luetica, Hirnembolie, multipler Sklerose, Meningitis cerebro-spinalis epidemica, Hirnverletzungen fand. Die Ausführung ist folgende: Rückenlage des Patienten, die untere Gliedmasse ist wie bei Prüfung des Fussklonus in mittlerer Flexion im Hüft- und Kniegelenk von der Unterlage erhoben. Die Hand des Untersuchers bringt das Fussgelenk des Patienten in leichte Extension (Dorsalflexion) unter geringer Anspannung der Achillessehne. Nun erfolgt mit breitem und schwerem Reflexhammer ein Schlag auf irgend eine Stelle der Sprunggelenkslinie zwischen der Spitze des Mall. ext. und Mall. intern. Bei positivem Ausfall erfolgt eine starke Zuckung im Gastrocnemius und deutliche Plantarflexion des Fusses wie beim Achillessehnenreflex. Bei negativem Ausfall — keine Zuckung oder schwache Extension (Dorsalflexion), letztere nur bei Beklopfen der Sehnen (nicht des Malleolarperiosts). Die allgemeindiagnostische Brauchbarkeit des Reflexes muss noch näher geprüft werden.

Spitzer-Manhold, Zürich.



42) **Porges und Fuchs.** Chirurgisch-neurologische Grenzfälle. (Bruns' Beitr. z. klin. Chir., Bd. 107, H. 5.)

Verf. bringen ihre Erfahrungen, die sie an 269 Fällen sammelten, nach ihrer Art und Lokalisation betrafen diese Fälle:

1. Periphere Geflechte und Stämme:

Plexus brachialis	15	
Nervus radialis	49	
Nervus medianus	17	
Nervus ulnaris	11	
Andere Stämme des Plexus brachialis	7	
Ischiadicus	36	
Neuritische bezw. neuralgische Prozesse ohne nachweisbare Läsion	11	146
2. Kopfverletzungen		81
3. Rückenmarksverletzungen		17
4. Organische Erkrankungen		3
5. Psychosen nach Verletzungen		4
6. Funktionelle Neurosen		18
		269

Die Arbeit bringt zahlreiche Einzelheiten. Sie ist daher zum Referat nicht geeignet. Görres, Heidelberg.

43) **Hammond.** The involvement of the external and internal popliteal nerves in lesions of the sciatic nerve. (Brit. med. Journ., 6. IV. 18, p. 397.)

Verf. weist auf die Wichtigkeit des Erkennens einer Verletzung des äusseren oder inneren Poplitealnerven hin, wozu allerdings eine sehr genaue Beobachtung und eingehende elektrische Prüfung notwendig ist. Verfasser beobachtete 21 Mal Verletzungen des äusseren, 19 Mal des inneren. Letzterer versorgt die Plantarflexion des Fussgelenkes, die kleinen Muskeln des Fusses und die Haut der Ferse und Sohle und seine Verletzung wird leicht übersehen, da oft das einzige Symptom nur ein leichtes Hängenlassen des Fusses ist (wenn nicht gerade schmerzhafte Neuritiden die Aufmerksamkeit auf die Verletzung leiten). Bei inkompleten Läsionen besteht die Tendenz zu einer Spontanteilung. Das Nichtdiagnostizieren der Läsion bringt die Betroffenen oft in den Verdacht, dass sie Simulanten seien, die absichtlich ihre Füsse nicht brauchen und leichte Ermüdbarkeit vortäuschen wollen. Spitzer-Manhold, Zürich.

44) **Lehmann.** Zur Frage der neurotischen Knochenatrophie, insbesondere der nach Nervenschüssen. (Bruns' Beitr. z. klin. Chir., Bd. 107, H. 5.)

L. gibt nachfolgende Zusammenfassung:

1. Nach Nervenschüssen treten fast stets Knochenatrophien auf.

2. Der Grad der Knochenatrophie hängt in erster Linie von dem inneren Aufbau des verletzten Nerven, d. h. von seinem Gehalt an be-



stimmten zentripedalen Fasern, wahrscheinlich solchen, die die Schmerzempfindung vermitteln, ab. Weiter von der Stärke und Dauer des peripheren Nervenreizes. Es sind die Atrophien am ausgeprägtesten bei Medianus- und Tibialis- (bezw. Ischiadicus-)schüssen, zumal wenn sie mit Neuralgien einhergehen. Dann folgt der Ulnaris, und am geringsten sind sie bei Radialis-Peroneusschüssen.

3. Die Inaktivität trägt nur so weit zu dem Zustandekommen der Atrophie bei, als durch sie eine Reduktion der Stoffwechselprozesse im Knochen erfolgt.

4. Die Annahme spezifisch trophischer Fasern oder anderer Fasern mit trophischer Funktion ist zur Erklärung der trophischen Knochenveränderungen nicht notwendig. Die Atrophien sind vornehmlich durch reflektorische Veränderungen des Vasotonus verursacht, die ihrerseits auf Blutverteilung, Blutkonzentration und somit auf die Knochenernährung wirkt. Hierdurch wird das Verhältnis der Dissimilations- zu den Assimilationsprozessen im Knochen in mannigfachster Weise beeinflusst. Von der Tatsache abgesehen, dass nur Periost, Endost und Knochenmark, die Knochensubstanz selbst, aber keine Nervenfasern besitzt, spricht auch die Lokalisation der Atrophien für die Bedeutung der Blutzirkulation und zu Gunsten der reflektorischen Vasomotorentheorie bei der beobachteten Form der Knochenatrophie. Görres, Heidelberg.

45) **Stopford.** Trophic disturbancés in gunshot injuries of peripheral nerves. (Lancet 30. III. 18, p. 465.)

Nervenstörungen gehen immer Hand in Hand mit Gefässstörungen, infolge der mitverletzten kleinen trophischen Nervenfasern, die an die Gefässe gehen. So konnte Verf. auch sekundäre Knochenveränderungen trophischer Natur bei Verletzungen von Nerven beobachten. Mikroskopische Untersuchungen über die Gewebsveränderungen dieser sekundär befallenen Teile. Spitzer-Manhold, Zürich.

46) **Heekes** A case of prompt recovery after nerve suture. (Brit. med. Journ., 4. V. 18, p. 507.)

Verf. teilt einen seltenen Fall von prompter Heilung nach Nervennaht mit, der anatomisch noch nicht zu erklären ist. Es fand bei einem Soldaten eine Verwundung am linken Ellbogen statt, der Ulnarnerv war in seinem ganzen Verteilungsgebiet geschädigt, es wurden Fremdkörper aus der Wunde entfernt, der geschädigte Teil des Ulnaris transversal herausgeschnitten, die Nervenenden möglichst glatt gemacht und von einer Cargilmembran umgeben. Nach 6 Tagen war die Wunde p. p. geheilt. Die Sensibilität über dem ganzen Ulnarisgebiet hatte schon merklich zugenommen, Pat. konnte schon den 4 und 5 Finger beugen. Einen Monat später war eine vollkommene Rückkehr der Sensibilität vorhanden, der Pat. kann ein Buch und Gewichte in der Hand halten. Es besteht nun noch eine Schwäche in der Funktion des 4. und 5. dorsalen Intenrosseus. Dieses günstige Resultat der Nervennaht ist umso erstaunlicher, als noch 2 Fremdkörper in der Umgebung der Wunde gelassen wurden und die Wunde ursprünglich septisch war. Spitzer-Manhold, Zürich.





Kontratren und Ankylosen.

47) **Baron.** Über Verkürzung der mehrgelenkigen Muskeln. (Bruns Beiträge, Bd. 109, H. 3.)

Die systematischen Kenntnisse von der Verkürzung mehrgelenkiger Muskeln sind wertvoll für die Entstehung, Erkennung und Behandlung der Kontrakturen. Diese Kenntnisse ermöglichen uns nicht selten die alleinstehende bezw. primäre mechanische Ursache einer Kontraktur zu beweisen, oder gewisse Ursachen auszuschliessen. Görres, Heidelberg.

Frakturen und Luxationen (einschl. Schußbrüche).

48) **Birt.** Kurzer Beitrag zur Behandlung von Frakturen. (Bruns Beiträge, Bd. 107, H. 1.)

Birt gibt bei Oberarmbrüchen folgenden Verband an: Bei um 90 Grad gebeugtem Ellenbogen wird Ober- und Unterarm eingegipst. Dann wird am Ellenbogen mit 10—12 Pfund in Richtung des Oberarms extendiert.

Görres, Heidelberg.

49) **Bonhoff, F.** Über Fetttröpfchenaustritt aus dem Knochenmark bei Schussfrakturen. (M. m. W. 1918, Nr. 12.)

V. beschreibt einen Fall, bei dem er Fettaustritt direkt nach Zertrümmerung der Patella nach einem Pistolenschuss beobachtet hat. Auffallend war der grosse Fettaustritt aus dem kleinen Knochen. In diagnostischer Beziehung ist dies Symptom massgebend für sonst nicht nachweisbare Knochenverletzung. Mosenthal, Berlin.

50) **Sneyd.** Remarks on the treatment of fracture of the lower limb. (Lancet 13. IV. 18, p. 524.)

Verf. teilt seine Beobachtungen mit über Behandlung veralteter Frakturen, die entweder durch Sepsis (infolge ungenügender Extension, unangebrachter Drainierung, Verbleiben von Fremdkörpern oder Sequestern in der Wunde) oder fehlerhafte Stellung der Knochen kompliziert waren. Die Therapie bestand in Reinigung des Herdes, Eröffnung, Extension (Drainage wurde unterlassen). Bei Difformitäten: blutige Eröffnung und Behandlung mit Laneschen Platten.

Spitzer-Manhold, Zürich.

51) **Seidel, H.** Die Schussverletzungen der oberen Extremität mit besonderer Berücksichtigung der Schussfrakturen. Ergebn. f. Chir. u. Orthop., Bd. 10.

Ausführlich werden die Schussverletzungen der Haut, Faszien, Muskeln, Sehnen, der Gefässe und Nerven und vor allem der Knochen des Armes beschrieben. 150 Abbildungen, von denen der grösste Teil die verschiedenen Verbände bei Schussbrüchen am Arm zeigt, sind beigegeben. So ist die Arbeit von Seidel eine erschöpfende Sammeldarstellung der Friedens- und der überaus reichen Kriegserfahrungen bei Schussverletzungen des Armes. Görres, Heidelberg.



52) **Adolf Lang**-Budapest (Aanatomisches Universitäts-Institut). Beiträge zur Lehre von den Schenkelhalsbrüchen auf Grund anatomischer und klinischer Studien. (Ztschr. f. kl. Chir., Bd. 135, H. 2—3, S. 101.)

Der ungünstigen statischen Lage des Schenkelhalses wird durch dessen anatomischen Bau nachgeholfen. In seinem inneren strukturellen Verhalten entspricht der Schenkelhals den Gesetzen der Statik und seine Architektur schützt ihn gegen die Einwirkung von äusseren Gewalten. Deshalb betragen die Schenkelhalsbrüche nur 6 Prozent sämtlicher Knochenbrüche. Tritt einmal ein Schenkelhalsbruch ein, so wird die Heilung sehr häufig verhindert und es bildet sich ein falsches Gelenk. L. hatte sich zur Aufgabe gemacht, die Ursache für diese häufige Pseudarthrosenbildung klar zu stellen. Zu diesem Zwecke studierte er die Blutgefässversorgung des Schenkelhalses. Er benutzte dazu eine 60prozent. Lösung von Plumbum aceticum, welcher auf je 100 Gramm 15 Gramm Gelatine warm zugefügt wurden. Diese Lösung wurde in die Art. il. ext. eingespritzt, da der Schenkelhals durch die Art. obturatoria und die Art. circumflexa versorgt wird. Nach der Einspritzung wurden die Präparate röntgenologisch genauestens untersucht. Dabei wurde die interessante Feststellung gemacht, dass die Gelenk-Kapsel des Schenkelhalses Blutgefässe kaum enthält. Der Schenkelhals selbst wird von zwei Seiten her versorgt: durch die Gefässe der Epiphysenlinie und diejenige der Fossa trochant. Die Anastomose zwischen diesen beiden Gefässkreisläufen wird nur durch 1—2 feine Aeste aufrecht erhalten. Es befinden sich also in der Mitte des Schenkelhalses sozusagen gar keine Blutgefässe. Seine Ernährung ist demnach ausserordentlich mangelhaft. Hierin sieht D. den Grund der schlechten Heilerfolge der Schenkelhalsfrakturen. Er betrachtet hier und da erfolgte knöcherne Heilungen nur als ein Ergebnis des Zufalls, wenn nämlich während des Bruches die in der Epiphysenlinie verlaufenden Gefässe nicht ganz zu Grunde gegangen sind. Hat sich einmal eine Pseudarthrose gebildet, so kommt nach D. als einzige rationelle Methode der Therapie die Kochersche Exstirpation des Schenkelkopfes in Frage.

Stein, Wiesbaden, z. Zt. Magdeburg.

53) **J. Dubs**-Winterthur (Kanton-Spital). Rippenfraktur durch Muskelzug. (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 135, H. 4—5, S. 380.)

Die indirekten Rippen-Frakturen, welche in der Regel durch Muskelzug entstehen, sind verhältnismässig selten. Nach D. finden sich in der Literatur bisher 34 Fälle. Von diesen sind 22 durch „Hustenanfälle oder unterdrücktes Niessen“ verursacht worden. Meistens sind die untersten (9.—11.) Rippen betroffen. Die nicht durch Husten oder Niessen entstandenen 12 Fälle haben verschiedene Ursachen, z. B. Aufsteigen auf ein feuriges Pferd, Schaufeln von Erde auf einen Karren, plötzliches Umdrehen im Bette, Verhinderung eines drohenden Falles, Aufheben eines schweren Sackes etc. Die Kasuistik wird von D. um 2 Fälle vermehrt. In dem einen handelt es sich um einen 25jährigen Kaufmann, welcher dadurch einen Unfall erlitt, dass er sich während des Reitunterrichtes auf



dem Pferde rasch und schnell herumdrehte, während die eine Hand am Sattelknopf, die andere am Sattellöffel war. Im Momente des Drehens verspürte er einen plötzlich sehr heftigen Schmerz in der rechten vorderen unteren Brustkorbgegend. Es fand sich ein Bruch der 8. Rippe, ungefähr in der Brustwarzenlinie.

Der zweite Fall betrifft einen 30jährigen Soldaten, der dadurch den Unfall erlitt, dass ihm bei einer Kampfspielübung vom Gegner der möglichst dicht an den Brustkorb angelegte, im Ellbogengelenk gebeugte Arm nach seitwärts und hinten weggezogen werden sollte. Während er diesem Wegziehen möglichst kräftigen Widerstand zu leisten versuchte, verspürte er plötzlich einen sehr heftigen Schmerz in der rechten unteren Brustkorbgegend und musste den Kampf sofort aufgeben. Es wurde hiernach eine Fraktur einer der rechten unteren Rippen ungefähr in der Brustwarzenlinie festgestellt. Bei der Untersuchung des Zustandekommens derartiger Brüche kommt Verf. zu dem Schlusse, dass das wesentliche an der Genese eine plötzlich heftige ruckartige Zugwirkung des rechtsseitigen M. serratus ant. ist, während der M. obliquus abdomin. ext. dadurch, dass er von der andern Seite her die Rippe fixiert, entgegengesetzt wirkt; es handelt sich dann also um eine Rissfraktur durch Muskelzug.

Stein, Wiesbaden, z. Zt. Magdeburg.

54) **Hackenbruch**-Wiesbaden. Zur Behandlung veralteter difform und verkürzt geheilter Frakturen. (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 136, H. 6, S. 520.)

H. bezeichnet mit veralteten difform geheilten Frakturen Knochenbrüche, bei welchen seit Eintritt der Verletzung im allgemeinen mehrere Monate verflossen sind und bei denen es zu einer mehr oder weniger festen Konsolidierung in unbefriedigender Stellung der Fragmente gekommen ist. Er berichtet über 10 solcher Fälle, welche 6 Wochen bis über 1 Jahr alt waren. Zweimal wurde der Knochen manuell wieder gebrochen; achtmal wurde eine Osteotomie vorgenommen. Die weitere Behandlung bestand bei 8 Fällen in einer Kombination des zunächst angewandten Steinmannschen Nagelextensionsverbandes mit nachheriger Anlegung der Hackenbruchschen Distraktionsklammern im Gipsgehverbande. Bei zwei Fällen war eine vorherige Behandlung nach Steinmann nicht nötig.

Zur Extension bei Oberschenkelbrüchen empfiehlt H. an Stelle der Steinmannschen Nägel sehr warm die Schömannsche Scherenzange, die ausserordentlich starke Zugbelastung verträgt und ihm sehr gute Resultate gegeben hat. Es wurde in den ersten Tagen schon ein Gewichtszug bis 60 Pfund angebracht. Zur allgemeinen Vorbereitung vor Ausführung der Operation werden den Pat. zumeist eine Woche, manchmal aber auch mehrere Wochen lang Chininpräparate oder Aspirin verabfolgt. Die Resultate, welche durch Röntgenskizzen und Photographien veranschaulicht werden, waren bei den 10 besprochenen Fällen recht gute.

Stein, Wiesbaden, z. Zt. Magdeburg.

55) **Hans Schultze**-Würzburg, Chir.-Klinik. Zur blutigen Frakturbehandlung mittels der Verschraubung nach Lane. (Dhtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 136, H. 1—3, S. 1.)



Die blutige Behandlung der subkutanen Knochenbrüche ist von L a n e in London im Jahre 1894 angegeben worden. Sie war veranlasst durch folgende Beobachtungen:

1. Ausserordentlich viele geheilte Frakturen weisen schlechte anatomische Stellungen auf.

2. Sehr häufig werden benachbarte Gelenke infolge der durch die Fraktur veränderten statischen und mechanischen Verhältnisse des Gelenkes geschädigt.

Das Verfahren L a n e ' s hat sich bis heute die von dem Erfinder erwartete allgemeine Einführung nicht verschaffen können. Die Knochennaht wird, in Deutschland wenigstens, nur für eine kleinere Anzahl schwer zu behandelnder Frakturformen reserviert. Dabei verwendet man aber vielfach an Stelle der von L a n e benutzten Stahlplättchen den Silberdraht. Auch die Knochenbolzung in der Markhöhle stellt ein vielfach angewandtes Konkurrenzverfahren dar. Die Stahlplättchen L a n e s haben eine Länge bis zu 13,5 cm, die grössten sind $^1/_2$ cm breit und sind nur an den Stellen der Bohrlöcher verbreitert. In diese werden die Schraubenköpfe vollkommen versenkt. Die Dicke der Platten schwankt bis zu 2 mm. Zur Verschraubung dienen einfache versilberte Schreinerschrauben. Sehr wichtig ist eine absolute Asepsis. Sie muss diejenige der Laparotomieasepsis noch insofern übertreffen, als der eigentlichen Desinfektion der Haut mehrere Tage lang feuchte Umschläge und Abreibungen des Operationsgebietes vorausgehen müssen, wodurch die derbe Epidermis beseitigt werden soll. Grosse Incisionen, welche die Weichteile gleich bis auf den Knochen durchtrennen, sind unerlässlich, vereinfachen die Operation und vermindern die Infektionsgefahr. Zur Retention in der richtigen Stellung nach der genauen Aneinanderfügung der Bruchstücke werden besondere Fixierungszangen benutzt. Hierin werden die Bruchstücke gehalten, bis die Platten aufgeschraubt sind. Die Löcher werden mit dem Drillbohrer vorgebohrt. Die Schrauben müssen genügend lang sein, um die gegenüberliegende Corticalis mitzufassen.

In der Würzburger Klinik wurden von sämtlichen Friedensfrakturen 20,3 Prozent operativ behandelt und von diesen wiederum 18,5 Prozent nach L a n e. Im ganzen wurden in den letzten Jahren 43 Verschraubungen vorgenommen, und zwar bei 23 subkutanen und bei 20 komplizierten Frakturen. Davon betrafen den Unterkiefer 2, den Oberarm 7, den Unterarm 4, den Oberschenkel 14, den Unterschenkel 16 Fälle. Von den 23 subkutanen Fällen heilten 14 gut, 3 mässig gut und 2 schlecht. Der günstigste Zeitpunkt der Operation liegt im Beginn der 2. Woche. Die Plättchen können leicht hinterher wieder herausgenommen werden, wenn sie irgendwelche Beschwerden verursachen oder fisteln. Bei normalem Verlaufe kommen Platten und Schrauben reaktionslos zur Einheilung. Das Resultat hängt in erster Linie von dem aseptischen Wundverlaufe ab. Die Methode ist besonders geeignet für die Querbrüche der Diaphysen und manche Form der Epiphysenbrüche. Sie ist ungeeignet für Kniescheiben-, Ellenbogen- und Schenkelhalsbrüche. Misserfolge können durch Lockerung der Schrauben vor Eintritt der Konsolidation bedingt sein.

S t e i n, Wiesbaden, z. Zt. Magdeburg.



56) **Friedrich Karl**-Berlin, Chir.-Klinik. Knochenfisteln nach Schussbrüchen und deren Behandlung. (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 136, H. 1—3, S, 311.)

Die Behandlung der Knochenfisteln nach Schussbrüchen an der Bierschen Klinik unterscheidet sich in mancher Hinsicht wesentlich von der gewöhnlichen bisher allgemein üblichen Behandlungsmethode. Vor allen Dingen wird eine möglichst kleine Wunde gesetzt und alle Manipulationen werden so ausgeführt, dass auf keinen Fall die Granulationsmembran, die die Knochenhöhle auskleidet, irgendwie verletzt wird. Diese bildet einen Schutzwall für den noch gesunden Knochen gegen weitere Infektion und Nekrose und muss erhalten werden. Es wird daher die Benutzung des scharfen Löffels auf das peinlichste vermieden. Nach Wegnahme des Sequesters wandeln sich die Granulationen allmählich in junges Bindegewebe und Knochengewebe um und füllen die ehemalige Knochenhöhle aus.

Schwierig ist die Erkennung des Sequesters im Röntgenbilde; denn es fehlt ihm auch in röntgenologischer Beziehung jedes Merkmal des Lebens. Er zeigt keinerlei Knochenstruktur und sein Rand ist vollkommen frei von Kalluswölkchen. Meist ist um ihn herum ein schmaler dunkler Hof sichtbar. Corticalissequester heben sich im Röntgenbilde sehr gut ab, wenn sie sehr klein und schmal sind und erscheinen manchmal als kleine, weisse Spritzer. Man muss sich zur Beurteilung der Röntgenbilder sehr gut einüben und es ist empfehlenswert, möglichst viel Kontrollaufnahmen vor und nach der Operation zu machen und auch stets Aufnahmen von mehreren Seiten vorzunehmen.

Ein langes Warten auf Spontanverschluss von Fisteln nach Knochenschüssen ist zu widerraten, vielmehr soll möglichst bald operiert werden, wenn ein Sequester mit Sicherheit vermutet werden kann. Gelingt die Entfernung bei der 1. Operation nicht vollkommen, so muss ein 2., eventl. ein 3. Mal operiert werden. Erst wenn das Röntgenbild einwandfrei keine Sequester mehr zeigt, darf die Fistel der Heilung überlassen werden.

Stein, Wiesbaden, z. Zt. Magdeburg.

57) **Hartleib.** Luxation der Patella um die Längsachse. (Bruns Beiträge, Bd. 107, H. 1.)

Es werden 2 Fälle der Verrenkung der Kniescheibe um ihre Längsachse und Fixierung der Kniescheibe in der Zwischenknorrenfurche des Oberschenkels beschrieben. Beim 2. Fall war die Verrenkung habituell. Um ein weiteres Eintreten der Verrenkung jeweils zu verhindern, verband Hartleib den inneren Rand der Kniescheibe mit dem inneren Oberschenkelknorren.

Görres, Heidelberg.

58) **Hans Schaefer**-Buch. Ein Fall von habitueller Patellarluxation. (D. m. W. 1918, Nr. 24.)

Die bei angeborenem Genuvalgum infolge Traumas eingetretene habituelle Luxation wurde durch Operation mit Exzision eines ovalen Stückes aus dem medialen Teil des Streckapparates, Verlängerung des lateralen Teiles durch Einsetzen eines aus der Faszialata frei transplan-



tierten Faszienstückes und Vernähung des medialen Randes der Quadricepssehnen mit dem M. vastus medialis geheilt. Besonders auffalend war das starke Überwiegen des Vastus lateralis über den Vastus medialis.

Schasse, Berlin.

Gelenkerkrankungen einschl. Schussverletzungen.

59) **Pels-Leusden**-Greifswald. Zum Nachweis von Ergüssen im Kniegelenk. (D. m. W. 1918, Nr. 14.)

Kniegelenkergüsse werden, namentlich, wenn sie gering an Umfang sind, besser als durch das Tanzen der Patella durch Fluktuation neben der Patella nachgewiesen. Nach dem Vorgange von Franz König legt man bei extremster Streckstellung des Beines auf glatter Unterlage beide Hände mit gespreiztem Daumen oben und unten derart um die Patella herum, dass die Daumen auf der Seite des Untersuchers komprimierend den Erguss nach der Gegenseite drängen, wo die anderen Finger gut die Fluktuation fühlen können. Bei ganz geringen Ergüssen fühlt man so oft deutliches Hin- und Herrieseln, ferner fühlt man so leicht Gerinnungen, Corpora mobilia, fibrinöse Beimengungen.

Schasse, Berlin.

60) **Dent.** Notes on rheumatoid arthritis. (Brit. med. Journ., 30. III. 18, p. 365.)

Verf. stellt die Krankheitsbilder von Rheumatismus, akuter Gicht und Ischias nebeneinander und greift zu näherer Besprechung die rheumatische Gelenkerkrankung heraus, bei der eine allgemeine roborierende Behandlung (wie auch bei Tuberkulose) die Hauptsache ist, Diät hat, nach den Erfahrungen des Verfassers, wenig Einfluss auf das Leiden, Seeaufenthalt ist direkt schädlich. Am besten hilft trockene strahlende Wärme. In febrilen Fällen werden die üblichen Antipyretica gebraucht, daneben Arsen und Eisen gegen bestehende Anämie angewendet. Verstopfung muss bekämpft werden. Allgemeine Muskelmassage ist von günstigem Einfluss auf den ganzen Körperzustand.

Spitzer-Manhold, Zürich.

61) **Krebs.** Das Röntgenbild der Osteoarthritis deformans. — Fortschritte a. d. Gebiete der Röntgenstrahlen. XXV, 4.

Da nach des Verfassers Ansicht über die im Röntgenbild erkennbaren Veränderungen der Gelenke und Knochen bei der Osteoarthritis deformans keine grösseren Meinungsverschiedenheiten mehr zu bestehen scheinen, gibt er in der vorliegenden Arbeit eine Zusammenfassung der bisherigen Anschauungen über die auf der Röntgenplatte sichtbaren pathologischen Prozesse bei den einzelnen Gelenken. Dass an den unteren Gliedmassen die Arthritis deformans häufiger noch als an den oberen in die Erscheinung tritt, ist nach K. ausser Zweifel und hat seinen Grund darin, dass ihre Gelenke in noch häufigerem Masse angestrengt, belastet und abgenutzt werden als die der oberen Extremitäten. Dazu kommt, dass bei Inkongruenz der Gelenkflächen naturgemäss die durch sie bedingten Reizungen und Schädigungen — in Rücksicht auf die statische Einheit der unteren Gliedmassen — in wesentlich stärkerem Masse die Entstehung der Arthritis deformans zu begünstigen vermögen als an den oberen.



Im zweiten Teil der Arbeit bespricht dann K. noch die differentialdiagnostischen Merkmale der Erkrankung von anderen chronischen Arthritiden im Röntgenbilde. Blencke, Magdeburg.

62) **Nigst.** Ein Fall von Osteochondritis dissecans des Knies im Sinne Ludloffs. Med.-pharm, Bezirksverein Bonn, 24. I. 18. (Korrspbl. f. Schweiz. Ärzte 1918, Nr. 22, p, 746.)

Ein 19½jähriger Kellner fiel plötzlich, während er mit einem Kollegen ruhig stand, wegen heftiger Schmerzen im linken Knie um, konnte nicht mehr allein aufstehen, das Knie war in leichter Beugestellung fixiert, man fühlte eine Vorwölbung an der Innenseite des linken Knies, die reponiert werden konnte. Es hatte kein Trauma stattgefunden, es waren keine Knieerkrankungen, abgesehen von leichten Rheumaanfällen, vorausgegangen. Die Operation des Kniegelenks förderte einen haselnussgrossen schalenförmigen Körper mit glattem Gelenkknorpel auf der konvexen und spongiösem Knochen auf der konkaven Seite zu Tage. Röntgen vorher und der Augenschein nachher ergaben einen Defekt an der höchsten Konvexität des Kondylus medialis. Die Synovialis war leicht gereizt und verdickt. Nirgends Spuren von Arthritis deformans. Es handelt sich augenscheinlich um eine Osteochondritis dissecans im Sinne Ludloffs. Dieser erklärt das Krankheitsbild folgendermassen: es handelt sich um traumatische Schädigungen (geringe, öfter vorkommende Zerrungen des Kniegelenks durch Überstreckung und Innenrotation) einer kleinen durch die hintere Kapselwand eintretenden Arterie (art. genu media) mit nachfolgender Ernährungsstörung und Dissektion dieser Knochenknorpelpartie. Im vorgestellten Falle ist eine analoge Aetiologie vorhanden, indem bei diesem jungen Mann, der schon seit seinem 14. Lebensjahr Kellner ist, im Wachstumsalter eine abnorme Belastung der unteren Extremität und chronische Zerrung des Kniegelenkapparates stattgefunden hat. Für das operierte Knie ist die Prognose gut, da nach Ludloff das corpus alienum der Osteochondritis dissecans stets nur einzeln beobachtet worden ist. Hingegen kann Patient bei weiterer Ausübung seines Berufes am rechten Knie einer ähnlichen Erkrankung gewärtig sein.

Spitzer-Manhold, Zürich.

63) **Oeser.** Zur Kenntnis der gutartigen Gelenkkapselgeschwülste. (Kavernöses Angion des Kniegelenkes mit eigenartiger Zotten- und Pigmentbildung.) (Bruns Beiträge, Bd. 107, H. 1.)

Verf. beschreibt ein kavernöses Angiom des Kniegelenkes, das reichliche Zotten-Wucherung und starke Imprägnierung mit Blutpigment aufwies. Görres, Heidelberg.

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an Professor Dr. Wollenberg in Berlin W. 50, Rankestr. 31/32 oder an die Verlagsbuchhandlung S. Karger in Berlin NW 6, Karlstraße 15 senden.



Gelenkerkrankungen (einschl. Schußverletzungen).

1) **Oeser.** Zur Kenntnis der gutartigen Gelenkkapselgeschwülste. (Dissert. Heidelberg, 1917.)

Oeser hat aus der ihm zugänglichen Literatur die beschriebenen Fälle von Geschwulstbildungen in den Gelenken zusammengestellt und kam nur auf die geringe Zahl von 25 Fällen, von denen auf die gutartigen Geschwülste, zumal wenn man die Lipome nicht berücksichtigt, nur eine geringe Anzahl entfällt. Im Anschluss hieran beschreibt er einen Fall von kavernösem Angiom der Kniegelenkskapsel. Blencke, Magdeburg.

2) **Bramwell.** Internal derangements of the knee — joint. (Brit. med. Journ., 25. V. 18, p. 589,)

Verf. hatte Gelegenheit, bei Kriegsinvaliden, die am Knie operiert worden waren, noch nachträglich Beschwerden von den Narben her zu konstatieren und zu behandeln. Es handelte sich um traumatische Synovitis mit oder ohne Komplikationen. Zu letzteren kann man rechnen: 1. Ruptur einiger Fasern des lateralen Ligaments, kenntlich durch akuten Druckschmerz am Innenrand des inneren Condylus, 2. Lösung des inneren Halbmondknorpels mit totaler oder partieller Dislakation, 3. allgemeine Ueberstreckung des inneren Bandapparates, daneben Gelenkerguss, 4. freie Fremdkörper im Gelenk (Knorpel oder Geschossteile). Die Behandlung bestand entweder in 3 Wochen Bettruhe, wonach meist die Beschwerden verschwunden waren, oder, nach positivem Röntgenbefund bei kräftigen Leuten Operation und Entfernen der hindernden Teile.

Spitzer-Manhold, Zürich.

3) **Ufer.** Über Meniskusverletzungen im Kniegelenk und eine neue Schnittführung zur Kniegelenkseröffnung. (Arch. f. klin. Chir., Bd. 109, H. 3.)

U. gibt nach kurzem Eingehen auf die Anatomie und Physiologie des Kniegelenkes eine genaue Beschreibung des Krankheitsbildes der Meniskusverletzungen. Zum Schluss schildert er sein Verfahren der Eröffnung des Kniegelenkes.

1. Bogenförmiger Hautschnitt von einem Punkte 3 cm oberhalb des oberen Patellarrandes ausgehend und mit seitlicher Umgehung der Patella etwas unter der Tuberositas tibiae endigend (nach v. Hacker).

2. Blosslegung des Lig. patellae bis an die Retinacula patellae.

3. Dreiteilung des Lig. pat. propr. durch 2 Längsschnitte.

4. Mediale Seite: Schrägschnitt vom proximalen Ende des inneren Längsschnittes, d. i. ½ cm unterhalb des unteren Patellarrandes, beginnend, quer durch das mediale Drittel des Lig. pat. propr., in Richtung auf den Epicondylus fem. med. und endigend am Retinac. pat. med., d. i. 1 bis 1½ cm vor dem Epicondylus.

Lateral ebenso wie medial, abgesehen davon, dass der Schnitt in leichtem Bogen steiler nach einem Punkte 3 cm oberhalb des Epicondylus fem. lat. hinzielt, um am Retinac. pat. lat. zu enden, d. i. 2½ cm vor dem Epicondylus fem. lat.



5. Querschnitt im mittleren Drittel des Lig. pat. propr., ¾ cm oberhalb der Tuberositas tibiae, die distalen Enden der beiden Längsschnitte verbindend.

Der Schnitt schont den Streckapparat möglichst und gibt einen sehr weiten Einblick in das Gelenkinnere. Görres, Heidelberg.

4) **Linsmann.** Ergebnisse und Richtlinien bei Gelenkverletzungen im jetzigen Kriege. (Bruns' Beitr. z. klin. Chir., 107, 2.)

An Hand der Friedens- und überaus zahlreichen Kriegs-Literatur und auf Grund eigener Beobachtungen (64 Fälle) gibt L. ein Bild der Gelenkverletzungen. Seine Fälle kamen bald nach der Verletzung ins Lazarett; besonders interessante Fälle konnten bis zum Abschluss behandelt werden. Die 64 Fälle werden kurz mitgeteilt. Görres, Heidelberg.

5) **Romer.** After-effects of gunshot wounds on joints (Lancet, 23. III. 18, p. 434.)

Als Spätschädigungen der Gelenke nach Schüssen sah Verf. Gelenkversteifungen durch zu lange Ruhigstellung nach infizierten Wunden in der Umgebung des Gelenkes. Je eher eine Wunde heilt und das Gelenk wieder bewegt werden kann, desto besser. Nach erfolgter Röntgenaufnahme des Gelenkes und Manipulationen unter Anästhesie fängt Verf. bei der Behandlung schon früh mit Massage, Elektrisieren und speziellen Uebungen und Gymnastik der Gelenke an.

Spitzer-Manhold, Zürich.

6) **Appel**-Brandenburg a. H. Blutige Mobilisierung verseifter Kniegelenke durch Arthroplastik. (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 136, H. 6, S. 508.)

A. berichtet über 2 Fälle von Kniegelenksversteifung, bei denen er nach den Vorgängen von Payr eine Beseitigung der Ankylose in Streckstellung durch Bildung eines neuen Gelenkes und Zwischenlagerung eines Fascienfettlappens mit ausserordentlich gutem Erfolge ausgeführt hat. Wichtig ist, dass der hintere Umfang des Oberschenkelknorrens weit genug weggenommen wird, um bei der späteren Kniebeugung nicht zu hemmen, weil sich hier oft Osteophyten bilden.

Interessant ist die röntgenologische Untersuchung der Kniescheibe vor und nach der Operation. Die Bilder geben den deutlichen Beweis der Anpassung einer Knochenstruktur an die Funktion. Wie bei allen Knochen, so findet man auch bei der gesunden Kniescheibe in der Mitte spongiöse Substanz, welche von kompakter Substanz umgeben wird. Wie die Kniescheibe in erster Linie auf Zug, in zweiter Linie auf Druck beansprucht wird, so entspricht der ersten Forderung die kompakte Substanz, indem sie 2 parallel laufende Bälkchen-Systeme bildet. Diese Systeme waren vor der Operation im Röntgenbilde nicht zu sehen, vielmehr bestand ein wirres Durcheinander von Spongiosa und Corticalis. Bei der 2. Aufnahme hatte die Funktion bereits den Knochen umgebildet und die beiden Bälkchen-Systeme waren gut voneinander differenzierbar.

Stein, Wiesbaden, z. Zt. Magdeburg.

Deformitäten des Kopfes, Halses, Thorax.

7) **Elias, H.** Ein Fall von Fissura sternalis congenita completa simplex. (W. kl. W. 1918, Nr. 4.)

Eine 33jährige Frau, die wegen einer Lungenerkrankung das Krankenhaus aufsuchte, zeigt eine 20 cm lange, von der Fossa jujularis bis zur Regio epigastrica hinziehende, einen Querfinger breite und 1—2 Querfinger tiefe Furche. Sie gibt an, dass diese Furche schon seit ihrer Kindheit besteht und früher viel breiter gewesen ist. Bei Hustenstössen tritt mitunter die Lunge zwischen den beiden Sternalhälften heraus. Das Röntgenbild zeigt eine Längsspaltung des Sternum. Andere Missbildungen sind nicht vorhanden. M. K.

8) **Meyer, Erna.** Die Thoraxform bei Skoliosen und Kyphoskoliosen und ihr Einfluss auf die Brustorgane. Dissert. Heidelberg, 1917.

Im Sinne der bekannten Loeschkeschen Untersuchungen und Verwendung seiner Methoden versucht Verfasserin, in der Arbeit die Beeinflussung der Brustorgane durch die Skoliose und Kyphoskoliose festzustellen, und zwar diente als Unterlage dieser Untersuchungen das Material des pathologischen Instituts in Mannheim aus den letzten 2½ Jahren. Zum Studium der Thoraxform wurden drei mazerierte Skelette verwandt, die über den Gipsausguss des Thorax aufmontiert worden waren, zum Studium der Thoraxorgane hauptsächlich vier auf eine besondere Methode behandelte Kyphoskoliosenfälle. Die Verfasserin gibt zunächst eine genaue Beschreibung der Skelette, beginnt mit einer reinen Skoliose, beschreibt dann zwei dorsale Kyphoskoliosen, wobei im ersten Fall die skoliotische, im andern die kyphotische Komponente überwiegt, und schliesslich zwei Kyphoskoliosen, deren Scheitelpunkt in der Höhe der letzten Brust- bezw. ersten Lendenwirbel sass. Im Anschluss hieran versucht Verfasserin gemeinsame und allgemein gültige Regeln für den Verlauf der Rippen und die Gestaltung des Thorax aufzustellen, und im zweiten Teil der Arbeit geht sie dann auf die Beeinflussung der Brustorgane näher ein, beschreibt die Veränderungen an den gehärteten Präparaten der Brustorgane und erörtert sie gemeinsam in besondern Kapiteln. — Eine Reihe schöner Bilder und Tabellen erläutern das Gesagte. Auf nähere Einzelheiten dieser Arbeit einzugehen, ist in einem kurzen Referat nicht möglich. Sie kann denen, die sich für diese Dinge interessieren, nur aufs angelegentlichste empfohlen werden. Blencke, Magdeburg.

Deformitäten der Wirbelsäule.

9) **Hesse, Friedrich Adolf.** Spina-bifida-zystica. Ergebn. f. Chir. u. Orthop., Bd. 10.

Auf Grund der vorhandenen Literatur des Greifswalder Universitätsmaterials und eigener Untersuchungen vom klinischen Gesichtspunkte aus wird das Leiden ausführlich dargestellt. Ein besonderes Kapitel befasst sich mit der spina-bifida-occulta, welche in letzter Zeit das Interesse der Orthopäden erregt hat. Zum Schlusse sagt Hesse: Die pathologische



Anatomie hat manches geklärt, besonders in der Deutung der einzelnen Formen der spina-bifida-zystica und ihrer formalen Entstehung.

Die kausale Entstehung ist noch unklar. Leider ist der operative Erfolg gering. Nur wenige wirkliche Heilungen sind zu verzeichnen, auch wenn noch so sorgfältig und von erfahrener Hand operiert wird.

Görres, Heidelberg.

10) **Arnd.** Fall von Fixation der Wirbelsäule. Med.-pharm. Bezirksverein Bern, 24. I. 18. (Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte, 1918, Nr. 22, p. 746.)

Ein 5½jähriges Mädchen hatte Lähmung beider Beine, einen Gibbus mit Gipfel auf dem VI. Dorsalwirbel und durch Röntgen konstatierten Senkungsabszess. Eine Extension auf dem Schrägbett wurde für 6½ Monate vorgenommen, worauf die Symptome zurückgingen. Nun wurde zum Festhalten des Heilresultates eine Fixation der Wirbelsäule mit Tibiaspan nach Albee-de Quervain vorgenommen. Das Kind geht jetzt vollkommen schmerzfrei herum, die Beine sind wieder kräftig geworden. Vortragender weist darauf hin, dass trotz sehr günstiger Resultate in manchen Fällen, die Grenzen für diese Operation sehr eng gezogen werden müssen, weil, wie es auch die Erfahrungen Rolliers bestätigen, infolge der Fixation eine spätere Korrektur des Gibbus nicht mehr möglich ist.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Deformitäten der oberen Extremität.

11) **Eugen Holländer.** Familiäre Fingermissbildung. (B. kl. W. 1918, Nr. 20.)

Ein 23jähriger Patient zeigt bilateralsymmetrische Knochenmissbildungen der Hände, mit Hyperphalangie des zweiten und dritten Fingers, und am vierten und fünften Finger Schwund bezw. Verkümmerung der Mittelphalanx mit Abweichung der basalen Artikulation. Ganz ähnliche Missbildungen zeigen eine Reihe von Familienmitgliedern. Die äusserlich normal scheinenden Füsse zeigen im Röntgenbilde Schwund als Mittelphalangen und hochgradige Verschmälerung der Grundphalangen. Die Fälle ähneln den von Joachimsthal veröffentlichten. Als Ursache wird angeborene Keimveränderung angenommen, das Zustandekommen der Deformität lässt sich vielleicht aus abnormem Verlauf der Epiphysenlinien (wie an einem jugendlichen Familienmitgliede zu sehen) erklären.

Schasse, Berlin.

12) **Crawford.** A case of congenital deformity of hands and feet. (Lancet, 25. V. 18, p. 738.)

Ein 49jähriger Mann wies an der rechten Hand Fehlen einiger End- und Mittelphalangen auf, an der linken Difformität des kleinen und Ringfingers. Der eine Fuss war ein Klumpfuss. In der nächsten Familie war weder in auf- noch in absteigender Linie irgend welche Missbildung zu verzeichnen. Die Difformitäten an den Fingern sahen ganz nach Lepra aus, sie waren aber kongenital, der Mann war nie ausser Landes ge-



wesen, Lues war auszuschliessen, so dass es sich doch um amniotische Abschnürungen handelt. In seiner Beschäftigung war der Mann durch die Hände keineswegs behindert. Spitzer-Manhold, Zürich.

13) **Cönen, H.** Die Dupuytrensche Fingerkontraktur. Ergebnisse f. Chir. u. Orthop., Bd. 10.

Die Abhandlung bringt eine genaue Beschreibung des Krankheitsbildes der Dupuytrenschen Kontraktur. Nach kurzem geschichtlichen Überblick wird die Anatomie der oberflächlichen und tiefen Hohlhand-Faszie beschrieben. Die folgenden Abschnitte befassen sich ausführlich mit den Symptomen, der Pathologie, Anatomie, der Diagnose, Prognose und Therapie der Erkrankung. Görres, Heidelberg.

14) **Hermann Coenen**-Breslau. Zur Frage der Dupuytrenschen Fingerkontraktur nach Verletzung des Ellen-Nerven. (B. kl. W. 1918, Nr. 18.)

Übersicht über die mannigfachen ätiologischen Momente, welche in der Literatur für die Kontraktur angeführt werden, aber alle nicht befriedigend seien, wie schon aus ihrer grossen, fast das Gesamtgebiet der Medizin umfassenden Anzahl hervorgeht. Der Wirklichkeit kommen am nächsten die in neuerer Zeit mehr und mehr in den Vordergrund gestellten neurologischen Aetiologien. Mitteilung eines Falles von Unterarmschuss mit Verletzung des N. ulnaris und der A. ulnaris (diese unterbunden), bei dem nach inkompletter Ulnarislähmung ein typischer Restzustand mit teilweiser Lähmung des 4. und 5. Fingers, der Interossei, Fascitis palmaris, aber noch ohne Fingerkontraktur aufgetreten ist. Beobachtungen bei Ulnarisverletzung weisen auf diese als aetiologisches Moment für die Dupuytrensche Kontraktur hin. Durch ausgedehnte Sammelforschungen wäre zu erweisen, ob diese tatsächlich als Ursache dieser Kontraktur anzusprechen ist. Schasse, Berlin.

Deformitäten der unteren Extremität.

15) **Neutra.** Schnellende Hüfte. Ges. d. Ärzte in Wien. 18. I. 1918. (W kl. W. 1918, Nr. 5.)

Die Anomalie der Hüfte war im Anschluss an eine Luxation des Hüftgelenks entstanden. Bei jedem Schritt des rechten Beins tritt der Femurkopf mit hörbarem, sichtbarem und fühlbarem Ruck aus der Pfanne. Das geschieht jedoch nur scheinbar. In Wirklichkeit sind, wie die Röntgenuntersuchung bestätigte, die Verhältnisse im Gelenk völlig normal, es handelt sich um ein hysterisches Leiden. Eine Kombination von Wachsuggestion und Gehübung führte zur Heilung. M. K.

16) **Kautz.** Beitrag zur Kenntnis des Stiedaschen Knochenschattens im Kniegelenk. — Fortschritte auf d. Gebiete der Röntgenstrahlen. XXV, 4.

K. berichtet über einen Fall, bei dem sich im Röntgenbilde ein dem linken seitlichen Femurkondylus angelagert, von diesem jedoch getrennt, ca. 3—4 cm langer, flachsichelförmiger Schatten von Knocheninten-



sität mit unregelmässiger höckriger Oberfläche vorfand, der nach oben und unten zu spitz auslief. Diesem Schatten entsprechend zeigte auch die Kante des medialen Kondylus feine unregelmässige periostale Abhebungen und Unebenheiten und geringfügige kortikale Aussparungen und Verdickungen. Ausserdem aber erhielt man noch bei der Aufnahme in dorso-ventraler Strahlenrichtung einen abnormen Befund am medialen Tibiakondylus; hier zeigte die Tibia in einer Ausdehnung von ca. 2—3 cm in der Länge und 1 cm, in seitlicher Richtung eine deutliche periostale Lockerung, in deren Bereich die Kortikalis unscharf und zackig begrenzt war. Diese Veränderungen stellten sich bei bestimmter Drehung und Strahlenrichtung vor dem Leuchtschirm als Knochendefekt dar, in dessen Bereich noch ein intensiv schattengebender, vom Knochen isolierter Sequester lag.

K. ist der Ansicht auf Grund der anamnestischen Daten, des klinischen Verlaufs und der Röntgenuntersuchung des beschriebenen Falles, dass man es hier einwandfrei mit einer im unmittelbaren Anschluss an ein Trauma entstandenen Knochenverletzung mit Abriss eines entsprechenden Muskel-, Sehnen- oder Gelenkkapselabschnittes zu tun hat im Sinne einer röntgenologisch sich als Stiedaschen Knochenschattens darstellenden Veränderung. Der Ursprung desselben ist also rein ossal.

Im Anschluss an diesen Fall, bei dem erst 1½ Jahre nach der Verletzung vom 20. Untersucher, und zwar auch erst auf Wunsch des Patienten selbst, eine Röntgenaufnahme gemacht wurde, weist K. noch einmal darauf hin, wie wichtig es ist, bei den sogenannten Kniegelenksverstauchungen, Bänderzerrungen etc. Röntgenuntersuchungen vorzunehmen.

Blencke, Magdeburg.

17) **Rocyn Jones.** Acute metatarsal overstrain (foot swelling). (Brit. med. Journ., 20. IV. 18, p. 451.)

Auch schon vor dem Kriege war das Bild des geschwollenen Fusses nach strengen Märschen mit starker Gewichtsbelastung des Körpers bekannt. Es handelt sich dabei, wie das Röntgenbild lehrt, um Marschfrakturen oder Periostitiden vorwiegend der mittleren drei Metatarsalia. Die Therapie besteht in einer völligen Ruhigstellung des Fusses für etwa 4 Wochen und späterhin Anbringen einer Querleiste am Stiefel, die hinter den Metatarsalköpfchen verläuft und entlastend wirken soll. Diese Vorrichtung ist auch nur für einige Wochen anzubringen.

Spitzer-Manhold, Zürich.

18) **Saxl, A.** Traumatische Belastungsschmerzen und Entlastungshaltungen des Fusses. (W. kl. W. 1918, Nr. 9.)

Verf. schildert die verschiedenen Druckpunkte am Fusse bei beginnendem Plattfuss und die veränderte Lokalisation der Schmerzen nach Traumen. Der veränderten Belastung entspricht eine veränderte Fussstellung, so entstehen nach Insuffizienz infolge von Verletzungen bestimmte Entlastungshaltungen, die ganz von der Stelle der Verletzung abhängen. Äusserlich gleichen sie den bekannten Fussdeformitäten des Pes valgus, varus, equinus, calcaneus etc. Die Diagnose der Entlastungshaltung wird



durch den Zusammenhang des erhobenen Druckpunktes mit der abnormen Fusshaltung gegeben. Als Behandlung wird eine zweiteilige Einlage mit entlastender Zwischenschicht empfohlen, die den Fuss im ganzen stützt und zugleich lokalisierte Stellen der Fusssohle entlastet. M. K.

Röntgenologie.

19) **K. Bley**-Bremen. Entlüftung der Röntgenabteilung. (D. m. W. 1918, Nr. 15.)

Die Einrichtung, bei der der Arbeitsplatz von der Bestrahlungskabine völlig getrennt ist, ermöglicht mittels Entlüftung durch einen Exhauster und einen von der Decke des Röntgenschrankes ausgehenden Abzugskamin die Beseitigung der nitrosen Gase, welche sonst bei längerem Betriebe nur schwer zu entfernen sind und zu Vergiftungserscheinungen führen können. Schasse, Berlin.

20) **G. Holzknecht**-Wien. Röntgenoperation. (B. kl. W. 1918, Nr. 13.)

Die weiteren Anwendungsmöglichkeiten der Röntgenoperation, welche nicht nur für Entfernung von Fremdkörpern verwendbar ist, sichern dieser die Berechtigung, ihre Einrichtungen auch im Frieden weiter anzuwenden und auszubauen. Sie ist überall anwendbar, wo das Operationsziel röntgenoskopisch sichtbar ist, die gasfreien Röhren haben die Anwendbarkeit weit über das bisherige Mass hinausgeschoben. Ausser für Kontrolle der Stellungskorrektur bei Frakturen ist die Röntgenoperation sehr nützlich bei der Operation infektiöser Knochenaffektionen, bei denen keine Aufnahme mit Bestimmung einer Hautmarke gemacht werden konnte; nach der Operation soll man das Operationsgebiet im Durchleuchtungsbilde nach Knochensplittern und Meisselspänen absuchen. Bei Lithotrypsie, Sektio alta, Nephrotomie, Urethrotomien, Pneumotomien wegen Abszessen, Operationen am Verdauungstraktus ergeben sich weitere wichtige Anwendungsmöglichkeiten der Röntgenoperation.

Schasse, Berlin.

21) **Kaukeleit, O.** Über die Deutung von streifenförmigen Schatten neben der Brustwirbelsäule im Röntgenbild. (M. m. W, 18, Nr. 16.)

Neben der Wirbelsäule im Bereich der Lungen finden sich hin und wieder streifenförmige Schatten, die zur Fehldiagnose (Erkrankung der Wirbelsäule) führen können und geführt haben. Eine anatomische Erklärung bleibt Verf. schuldig. Mosenthal, Berlin.

22) **Lorenz.** Die röntgenographische Darstellung des subskapularen Raumes und des Schenkelhalses im Querschnitt. — Fortschritte a. d. Gebiete der Röntgenstrahlen. XXV, 4.

Um das Schulterblatt im Querschnitt auf die Platte zu bekommen, ist eine Aufnahme in Halbseitenlage notwendig, wobei der Kranke die Hand der verletzten Seite hoch auf die gesunde Schulter legt bei maximaler



Flexion im Ellenbogen- und Schultergelenk. Die gesunde Schulter wird durch Sandsäcke hochgehoben und unterstützt.

Bei einer Querschnittsaufnahme des Schenkelhalses und der Trochantergegend lässt man in Rückenlage des Patienten das gesunde Bein im Hüft- und Kniegelenk rechtwinklig beugen und den Unterschenkel auf eine besonders hohe Brücke lagern. So gewinnt man Platz, um den Einstellungstubus mit dem wagerecht gestellten Rohr an die Innenfläche des aufzunehmenden Oberschenkels heranzubringen. Die Platte wird aufrechtstehend durch Sandsack an die Aussenfläche der Hüfte angedrückt.

Blencke, Magdeburg.

23) **K. Lossen**-Wetzlar. Zur Lagebestimmung von Fremdkörpern mittels Röntgenstrahlen. (D. m. W. 1918, Nr. 22.)

Kurze Beschreibung einer einfachen Durchleitungsmethode, die gestattet, mittels Höllensteinmarken und Zentrierzirkels schnell und sicher Fremdkörperlagen zu bestimmen. Schasse, Berlin.

24) **Paysen** und **Walter**-Schleswig. Praktische Winke zur Ausführung einer genauen röntgenographischen Fremdkörperlokalisation. (D. m. W. 1918, Nr. 24.)

Technische Einzelheiten für die Fremdkörperbestimmung nach der Methode von Fürstenau, wobei man nicht den Fürstenauschen Zirkel, sondern den Tiefenmassstab von Walter benutzen soll, der leichter und einfacher zu handhaben ist (veröffentlicht in Nr. 42, Jahrgang 1917 der M. m. W.). Ferner wird eine schematische Tabelle zum Eintragen der gefundenen Daten empfohlen, die dem Chirurgen sichere und einfache Anhaltspunkte bietet. Schasse, Berlin.

25) **Atzrott.** Eine neue Verschiebebrücke zur Gilletschen Röntgentiefenbestimmung. (D. m. W. 1918, Nr. 19.)

Die vom Verfasser im Feld gebaute einfache Brücke dient zur schnellen und sicheren Herstellung von Stereoaufnahmen und Verschiebungsaufnahmen, wobei die Röhre 6,5 oder 13 cm verschoben und in verschiedenem Abstand von der Platte eingestellt werden kann. Verfasser hat mit der Fremdkörperbestimmung nach Gillet sehr gute Erfahrungen gemacht. Schasse, Berlin.

Unfallmedizin und soziale Gesetzgebung.

26) **Kurt Schwarz**-München. Rechtsfragen zur Heilbehandlung orthopädisch-kranker Kinder. (Ztschr. für Krüppelfürs. 1918, H. 4.)

Ein Beschluss des Kammergerichts vom 12. 6. 1914 besagt, dass in Fällen, in denen der Vater des Kindes seine Einwilligung zu einem operativen Eingriff verweigert, falls derselbe ungefährlich und nach dem Gutachten von Sachverständigen zweckdienlich ist, nach Beschränkung oder Entziehung der persönlichen Sorge nach § 1909 BGB. ein Pfleger bestellt



werden kann, der an Stelle des Vaters die Genehmigung zum Eingriff erteilt. Dabei ist wichtig, dass der Eingriff nicht „absolut“ gefahrlos zu sein braucht, sondern auch „relative“ Gefahrlosigkeit genügt, d. h. wenn die Gefahr (Narkose bei Gesundheit innerer Organe) verhältnismässig gering ist gegenüber dem zu erwartenden Erfolge. Bei einem zweifelhaften Erfolge kann in diesen Fällen die Einwilligung nicht erzwungen werden. Ferner müssen die entstehenden Kosten „sichergestellt“ sein. Bezüglich des zu erwartenden Erfolges braucht es sich nicht um Heilung zu handeln, es genügt schon wesentliche Besserung, ja eventuell sogar Verhütung sonst sicher eintretender Verschlimmerung. Ähnlich wie bei der Einwilligung zur Operation liegt die Sache bei der Unterbringung in einem Krüppelheim, namentlich, wenn dadurch die Erwerbsfähigkeit hergestellt werden kann. Schasse, Berlin.

27) **Emil Schepelmann**-Hamborn a. Rh. Die wirtschaftliche Bedeutung der operativen Knochenverlängerung und Gelenkmobilisation. (D. m. W. 1918, Nr. 14.)

Durch die Fürsorge des Staates für die Amputierten erwächst ihm ein nennenswerter finanzieller Gewinn nicht, weil die Rente ohne Rücksicht auf die Brauchbarkeit der Prothese festgesetzt ist und für jede einzelne Amputation eine bestimmte Höhe hat. Dagegen liesse sich bei Gelenkversteifungen und hochgradigen Beinverkürzungen durch Mobilisation und Verlängerung insofern ein bedeutender Gewinn für den Staat erzielen, als die Erwerbsfähigkeit des Verletzten bedeutend gehoben werden kann, was durch Rentenkürzung zum Ausdruck kommen könnte. In jedem Korpsbezirk sollten die Nachuntersuchungen der Rentenempfänger mit Ankylosen der grossen Gelenke und Beinverkürzungen von spezialistisch in der Behandlung solcher Verkrüppelungen vorgebildeten Ärzten erfolgen, die die Beschädigten auf die Aussichten operativer Behandlung aufmerksam zu machen und eventuell einem geeigneten Lazarett zuzuführen hätten.

Schasse, Berlin.

Krüppelfürsorge einschl. Kriegsverwundeten-Fürsorge.

28) **Adolf Alsberg**-Cassel. Soziale Gesichtspunkte bei der Behandlung Kriegsverwundeter. (Ztschr. f. Krüppelfürsorge 1918, H. 4.)

Für diejenigen Verwundeten, welche voraussichtlich nicht wieder militärisch dienstfähig werden, muss man möglichst frühzeitig die soziale Lage, Familienverhältnisse, Beruf usw. sowohl rein ärztlich, als ärztlich-erziehlich bei der Behandlung und Beratung berücksichtigen. Nach sozialer Lage und Beruf wird man oft verschiedene Massnahmen ergreifen müssen, z. B. bei der Frage, ob Glieder amputiert werden sollen oder konservative Behandlung auch trotz grösserer Gefahr versucht werden soll, ob ein Gelenk gebeugt oder gestreckt zur Ausheilung zu bringen ist, falls Versteifung eintritt, ob Nachoperationen vorzunehmen sind, welche Art von Prothesen gegeben werden soll usw. Die ärztlich-erziehliche Seite der Behandlung hat ebenfalls frühzeitigst zu beginnen und den Kran-



ken möglichst wieder in seinen alten Beruf zu bringen; falls man die Überzeugung hat, dass dies nicht geht, soll man ihn rechtzeitig auf andere Bahnen weisen. Die drei Gruppen von Hindernissen, welche sich der ärztlich-erziehlichen Tätigkeit in den Weg stellen: Unvollkommenheit der menschlichen Natur, besondere Erfordernisse der Kriegswirtschaft und Unvollkommenheit unserer Einrichtungen, lassen sich leider dabei nicht ganz ausschalten. Von der Unvollkommenheit der Einrichtungen lässt sich der eine Punkt, die Lücken in der Werkstattausbildung, bessern, wenn man, ähnlich wie es für die landwirtschaftlichen Kriegsbeschädigten schon üblich ist, für alle Berufe im Anschluss an entsprechende Betriebe an geeigneten Orten Sonderlazarette einrichtet, wobei man die betreffenden Berufsgenossenschaften mit heranziehen müsste. Schasse, Berlin.

29) **Hermann Schütte**-Hildesheim. Ausbildung kriegsbeschädigter Bauhandwerker zur Förderung heimatlicher Bauweise. (Ztschr. f. Krüppelf. 1918, H. 4.)

Um die nationale Richtung im Baugewerbe zu fördern, um einheimische Materialien und einheimische Kunst weitgehender als bisher zu berücksichtigen, soll man schon jetzt mit der Schaffung von Modellen aller wichtigen Entwicklungsformen des deutschen Bauern- und Bürgerhauses beginnen. Diese sollten als Sammlung bestehend für die Ausbildung von Bauhandwerkern dienen, um mit der Zeit den Geschmack in die einheitlichen Bahnen zu lenken. Gegen das Gesetz gegen die Verunstaltung von Ortschaften und landschaftlich hervorragenden Gegenden (15. Juli 1907) würde auf diese Weise wohl auch weniger verstossen werden als bisher. Wenn diese Bestrebungen von vornherein unter einheitlicher Leitung durchgeführt werden, um sich nicht in Kleinlichkeiten zu verzetteln, ist davon sicher viel Gutes zu erwarten. Kriegsbeschädigte, denen die Verletzung eine Rückkehr in die Praxis verbietet, könnten bei den Modellarbeiten zeitlebens erspriessliche Beschäftigung finden, aber auch vorübergehende Beschäftigung während ihrer Wiederherstellungszeit wird den Kriegsbeschädigten manche nützliche Anregung geben.

Schasse, Berlin.

30) **Paul Behrendt**-Bethel bei Bielefeld. Kleinste Landwirtschaften für Kriegsbeschädigte. (Ztschr. f. Krüppelf. 1918, H. 3.)

Die kleinste Landwirtschaft („Wirtschaftsstelle" im Gegensatz zur „Gartenstelle" für vollkräftige Arbeiter), bestehend aus 2—3 Morgen Land, Einfamilienhäuschen und Stallung für Kleintierzucht und Geflügel, soll dem Kriegsbeschädigten neben seiner Rente einen Nebenverdienst bieten, von dessen Ertrag er mit seiner Familie gut zu leben vermag, falls die „Liebe zur Scholle" vorhanden ist, wie die Berechnung der Unkosten und Erträgnisse zeigt. Das Gesetz zur Förderung zur Ansiedlung (8. V. 1916) und Kapitalabfindungsgesetz (3. VI. 1916) erleichtern die Erlangung dieser „Rentengüter". Ausser durch Vermittlung der in jeder Provinz bestehenden gemeinnützigen Siedelungsgesellschaften kann der Invalide zu seiner Wirtschaftsstelle kommen durch Zusammenschluss von 10—20 Mitgliedern



zu einem Kleinsiedelungsverein, der später als Wirtschaftsverein die Erzeugnisse gemeinsam verwerten könnte. Rat und Hilfe in dieser Hinsicht erteilt der deutsche Verein Arbeiterheim zu Bethel bei Bielefeld.

Schasse, Berlin.

31) **Landesrat Dr. Schellmann** - Düsseldorf. Heilwerkstätten. (Ztschr. f. Krüppelf. 1918, H. 3 (Schluss aus Heft 2.).

Die Heilwerkstätten sollen einen vierfachen Zweck erfüllen: Die Heilung des Kranken fördern und ihn wieder an die Arbeit gewöhnen; den Nachweis liefern, inwieweit eine Minderung der Arbeitsfähigkeit im Einzelfall für die bisherige Beschäftigung und auf dem allgemeinen Arbeitsmarkt eingetreten ist; Anleitung zu einem eventuellen neuen Berufe geben bezw. die Um- und Ausbildung in besonderen Werkstätten für Erwerbsbeschränkte vorbereiten; denjenigen Beschädigten, welche im freien Wettbewerb zunächst oder überhaupt nicht wieder Beschäftigung finden können, Aufnahme bieten und ihnen helfen, den Rest von Arbeitskraft nutzbringend zu verwerten. Jede Heilwerkstatt muss sich auf die Einrichtungen für einen oder zwei Berufe beschränken, wobei die Hauptberufe der betreffenden Gegend zu berücksichtigen sind und die einzelnen Werkstätten eines bestimmten Bezirkes (Provinz) sich gegenseitig zu ergänzen haben. Es soll nur nutzbringende Arbeit (keine Bastelei!) geleistet werden, die auch entsprechend zu entlohnen ist. Um die Rentabilität zu sichern, muss ein Stamm von fest angestellten Arbeitern vorhanden sein, der aus Erwerbsbeschränkten, die sonst nicht fortkommen könnten, zu bestehen hätte. Schasse, Berlin.

Allgemeine Chirurgie und Kriegschirurgie.

32) **F. Neufeld**-Berlin. Über Händereinigung und Händedesinfektion. (D. m. W. 1918, Nr. 24.)

Aus weit über 1000 Einzelversuchen geht hervor, dass jede Hand, sowohl die gutgepflegte, als die ungepflegte, zu desinfizieren geht. Die Hautkeime sitzen in Drüsenausführungsgängen und Hautspalten, sie müssen abgetötet, nicht fixiert werden. Alkohol eignet sich am besten, da er in enge, luftgefüllte Kanäle gut eindringt. Bei der „hygienischen" Händedesinfektion sollen die Hände nicht vorher gewaschen werden und statt Alkohol lieber Sublimat benutzt werden, welches lange Nachwirkung besitzt, was namentlich auch für prophylaktische Sublimatwaschung gegen aufgebrachte Bakterien von Vorteil ist. Für die „chirurgische" Händedesinfektion ist Alkohol vorzuziehen, aus dem oben angegebenen Grunde und weil Sublimat grade auf Grampositive Kokken relativ schwach wirkt. Vor Anwendung von konzentriertem Alkohol (96 Proz.) sind die Hände unbedingt kurz zu waschen (längeres Waschen bessert die Ergebnisse nicht).

Mastisol löst sich in körperwarmem Serum vollkommen und schnell und lässt darunter befindliche Keime hindurchtreten. Durch Waschen mit Seife in fliessendem Wasser werden über 90 Proz. der aufgebrachten Keime entfernt (Bürste hat keinen wesentlichen Einfluss). Waschen



mit Gips (1—2 Teelöffel Gips in feuchter Hohlhand zunächst mit Wasser angerieben) hat noch besseren Erfolg als Seifenwaschung (Keimrest bei Gips 5,7 Proz., bei Seife 8,1 Proz., bei Tonwaschmittel 14,2 Proz., bei einfachem Wasserwaschen 16,3 Proz.). Für einfache Händewaschung ist also Gipspulver als vollwertiger Seifenersatz anzusehen.

S c h a s s e , Berlin.

33) **Renner.** I s t d e r C h l o r ä t h y l r a u s c h g a n z u n g e f ä h r l i c h? (D. m. W. 1918, Nr. 21.)

Bei einem jungen, etwas zarten, sonst aber anscheinend organgesunden Soldaten wurde ein kleiner Eingriff im Chloräthylrausch vorgenommen; als der Patient schon wieder im Aufwachen war, versagte plötzlich die Atmung, der Puls setzte aus. Wiederbelebungsversuche einschliesslich direkter Herzmassage waren erfolglos. Fehler in Tiefe und Ausführungsart des Rausches schienen nicht vorgelegen zu haben, so dass man wohl an psychisch bedingte Ursachen (Sympathicus) des Todes denken müsste. Man sei mit dem Chloräthylrausch besonders bei zarten, durch schwere Wunden oder Infektionen oder vorhergehende Operationen und Narkosen geschwächten Patienten vorsichtig. Aether hätte infolge seiner mehr erregenden Wirkung wohl weniger leicht einen ähnlichen Ausgang gehabt, vorherige Morphiumgabe würde wohl, trotz ihres vielleicht die Ausscheidung des Narkotikums verzögernden Einflusses durch Beruhigung günstig gewirkt haben.

S c h a s s e , Berlin.

34) **W. Fischer**-Worms. Ü b e r h o h e S a c r a l a n a e s t h e s i e. (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 136, H. 6, S. 561.)

Die bisher in der Hauptsache von Gynäkologen angewandte Sacralanaesthesie wurde in der Heidenheinschen Abteilung für eine grosse Reihe von Operationen der allgemeinen Chirurgie angewandt und wird von F. in der vorliegenden Arbeit aufs Wärmste empfohlen. Er erreichte vollkommene Anaesthesie in 86,5 Prozent, Hypaesthesie in denen geringe Mengen Aether zugegeben werden mussten, in 4,5 Prozent, Versager in 9 Prozent seiner Fälle. Bei allen Operationen oberhalb des Nabels, sowie bei Operationen an den unteren Extremitäten wurden 70 ccm der anaesthesierenden Lösung verbraucht. Die Operation wurde frühestens 20 Min. nach der Injektion begonnen. Alle Kranken bekamen am Abend vor der Operation 0,5 gr Veronal oder bei Schmerzen 0,01 Morphium, ebenso nochmals 0,01 Morphium ½ Stunde vor der Operation. Von einer Kombination mit Scopolamin wurde Abstand genommen. Nach Meinung F.s übt dieses Mittel eine ungünstige Wirkung auf den Kreislauf aus und vermehrt die parenchymatöse Blutung; es ist durchaus unnötig.

Die eingespritzte Lösung war die folgende:

Aqua dest. 100,
Natr. bicarb. puriss. pro analysi Merck 0,25,
Natr. chlorat. 0,5,
Novocain. 1,5,

5 Minuten sterilisiert.

Vor der Injektion Zusatz von 1 Tr. Suprarenin Höchst 1 : 1000 auf je 10 ccm der Lösung.

Bei kachektischen und ausgebluteten Personen empfiehlt es sich, die oben genannte Durchschnittsmenge von 70 ccm nach Kehrer auf etwa 53 ccm herabzusetzen. Bei Kindern unter 15 Jahren beträgt die Menge 30—40 ccm. Die Injektion wird mit einer 20 ccm-Rekordspritze mit 12 cm langer, dünner Bierscher Lumbalanaesthesie-Nadel ausgeführt.

Bei der Ausführung der Injektion kommt der Pat. zuerst in Bauchlage bei horizontal gestelltem Oberkörper, die Beine in einem Winkel von 45° gebeugt. Nach dem Einstechen der Nadel wird der Kranke in Hängelage bezw. Sturzlage gebracht. Die Nadel wird zwischen den beiden Sakralhöckern eingestochen und 5—7 cm vorgeschoben. Vor der Einspritzung überzeugt man sich, dass weder Blut noch Liquor ausfliesst. Die Injektion muss langsam, gleichmässig und ohne jeden Druck ausgeführt werden. Zunehmendes Oedem über der Einspritzungsstelle zeigt falschen Weg an. Die Dauer der Anaesthesie ist durchschnittlich 1—1½ Stunde. Die Versager beruhen fast immer auf falscher Technik. In einer sehr kleinen Anzahl von Fällen beruhen sie auf anatomischen Besonderheiten. Nach der Operation wurden Kaffee-Tropfeinläufe sowie Tee und Kaffee per os verabreicht. Intoxikationen oder sonstige Nebenwirkungen, wie Krämpfe, Lähmungen, Schwerhörigkeit, Brechreiz, Urininkontinenz etc., die von anderen Autoren beschrieben worden sind, wurden vom Verf. nur in der ersten Zeit beobachtet, als die Technik noch nicht so ausgebildet war. Vielleicht kommt dabei die Kompression des Duralsackes in Betracht, besonders bei dem Schwindelgefühl und den öfters auftretenden Kopfschmerzen. Wilms hat, um die Resorption des Novocains zu verlangsamen, empfohlen, vor dem Einbringen der Lösung einige ccm Kochsalz mit Adrenalin zu injizieren. Krönig gab als prophylaktisches Mittel zur Kompensation der Vasomotorenreizung 2 Stunden vor der Operation 1 Glas Burgunderwein mit Wasser zu gleichen Teilen als Einlauf in den Mastdarm.

Kontraindikationen zur Vornahme der Sakralanaesthesie sind abnorme anatomische Verhältnisse, welche die Injektion erschweren oder unmöglich machen, sowie eine sehr dicke Fettschicht über dem Kreuzbein, welche das Gelingen der Injektion selbst für einen Geübten zu einem Glückszufall macht.

Eine Tabelle gibt eine Statistik der in Sakralanaesthesie ausgeführten 134 Operationen.

Als Nachtrag zu der Arbeit wird ein in allerletzter Zeit erlebter Todesfall berichtet, der eine 56 Jahre alte Frau betrifft, welche wegen Magengeschwüre operiert werden sollte. Es bestand der Verdacht einer Perforation. Der Puls war kaum fühlbar, der Tod trat 20 Min. nach Ausführung der Sakralanaesthesie ein, für welche 63 ccm 1½proz. Lösung verwandt waren. Die Sektion konnte nicht ausgeführt werden. Verf. lässt es dahingestellt, was den Tod verursachte, gibt aber die Möglichkeit zu, dass die verabreichte Dosis für die sehr heruntergekommene Pat. zu hoch war. Stein, Wiesbaden, z. Zt. Magdeburg.

35) **H. Brütt**-Hamburg. Plötzlicher Tod nach Lokalanästhesie. (D. m. W. 1918, Nr. 21.)

Eine Patientin starb nach vollendeter Lokalanästhesie (Novokain)



mit vorhergegangener Injektion von Skopolamin-Morphium unmittelbar vor der Strumaoperation trotz aller Bemühungen zur Kräftigung des Herzens und Wiederbelebungsversuchen einschliesslich direkter Herzmassage. Die Sektion ergab keinen Anhalt für Status thymico-lymphaticus, noch Hypoplasie des chromaffinen Systems, noch sonstigen Grund für den plötzlichen Exitus. Die Injektionsmittel können einzeln in der angewandten Dosis für den letalen Ausgang nicht verantwortlich gemacht werden, auch wurden keinerlei Fehler in der Technik begangen. Der Tod ist wohl auch nicht als Herztod im landläufigen Sinne aufzufassen, sondern durch das Zusammenwirken mehrerer Momente aufzufassen. Die an sich auch für einen kranken Organismus geringen Giftmengen genügten, zur Schädigung des anatomisch normalen, doch funktionell ausserordentlich untüchtigen Herzens. Dazu kommt noch abnorme Überempfindlichkeit des Zentralnervensystems gegen die Gifte, denn die Atmung versagte sehr bald nach dem Aufhören des Herzschlages. Man muss also mit dieser Zusammenstellung namentlich bei Strumen vorsichtig sein. Schasse, Berlin.

36) **Burkhard, Otto.** Über die Grenzen der Erhaltung in der Extremitätenchirurgie. (M. m. W. 18, Nr, 12.)

Der Grundsatz der absoluten konservativen Erhaltung eines Beines muss verlassen werden, wenn nach gründlichster Erörterung die Frage dahin entschieden werden kann, dass das stark verkürzte oder gelähmte oder schlottrig gelenkige Bein bei der Erwerbsmöglichkeit hinderlicher ist als das abgenommene Bein. Mosenthal, Berlin.

37) **Hagedorn**-Görlitz. Ein Jahr Kriegs-Chirurgie im Heimatlazarett. (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 135, H. 1, S. 1.)

In der vorliegenden umfangreichen Arbeit gibt H. ohne auf Einzelheiten seiner Fälle näher einzugehen, eine Uebersicht über das ganze Gebiet der Chirurgie, wie es sich im Heimatlazarett abwickelt. Unter Weglassung derjenigen Abschnitte, welche sich mit Schädelchirurgie, Brustchirurgie, Bauchchirurgie, Beckenchirurgie usw. befassen, berichten wir nachfolgend in Kürze über die Erfahrungen H.s auf dem Gebiete der hier speziell interessierenden Chirurgie der Extremitäten.

Die glatten Weichteilschüsse der Schulter bieten kein besonderes chirurgisches Interesse. Dagegen sind die sogenannten Knochen-Rinnen-Schüsse schon orthopädisch wichtig, weil sie leicht zu Verwachsungen führen. Sie müssen daher frühzeitig medikomechanisch behandelt werden. Dasselbe gilt für die Luxationen im Schultergelenk. Die Verletzungen des Schlüsselbeines erfolgen direkt oder indirekt, sind aber stets nur einfache Brüche. Schwerste Folgen haben die Verletzungen von Arm und Hand. Das Endziel der Behandlung bleibt die Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit. Wenn bei Ausheilung schwerer Verletzungen eine Gelenkversteifung bei aller Bemühung nicht vermieden werden kann, so muss das Gelenk so gestellt werden, dass möglichst freier Spielraum zur Betätigung vorhanden ist. Bei Versteifungen im Schultergelenk, leichte Neigung nach vorn, bei der Versteifung des Ellenbogengelenks rechtwinklige, besser noch leicht spitz-



winklige Stellung, damit die Finger bequem zu Nase und Mund und auch zum Hinterkopf geführt werden können. Vielfach sind Stumpfkorrekturen nach Amputationen notwendig, die im Feld vorgenommen waren.

Bei bisher ungestörtem Heilverlaufe wurde mehrfach ungünstige Beeinflussung der Wunden durch akute, infektiöse Allgemeinerkrankung beobachtet, z. B. Vereiterung eines Schultergelenkschusses nach Angina. Bei schweren Unterarmverletzungen werden die Rollbewegungen der Hand im Vorderarm meist nicht wieder erreicht, weil die Zwischenknochenmembram zu grosse und zu schnelle Neigung hat, zusammen mit dem Knochenbruch zu verknöchern. Die vorzugsweise Behandlung bestand im Schienen-Extensions-Verband. Das wichtigste ist der Gegenzug am Oberarm durch Gipstour und die direkte Streckung an dem einzig angreifbaren Punkte, den Fingerendgliedern, durch welche mitten durch den Endknochen ein kleiner scharfer Nagel quer hindurchgetrieben wird, an dessen freien Enden die Drähte befestigt werden, die über das Schienenende gespannt werden. Die genügend lange Schiene selbst besteht aus Pappe, die mit Gips umwickelt ist.

Bei Versteifungen des Handgelenkes soll die Hand am besten in leichter dorsaler Ueberstreckung eingestellt werden. Völlig versteifte Finger stören und werden besser entfernt.

Tiefe, eingezogene kurze Narben nach Fingerverlust machen grosse Schmerzen und behindern die Gebrauchsfähigkeit. Deshalb soll man in solchen Fällen ein Stück Knochen nachträglich noch wegnehmen, da es praktisch doch nicht ins Gewicht fällt. Dies gilt aber nicht für Daumenverletzungen; denn ein versteifter Daumen ist immer noch nützlich, darf also nie abgesetzt werden. Fingerversteifungen lassen sich oft vermeiden, wenn der gebrochene Finger gleich über eine Rolle, welche die Faust festhält, im Verbande gestreckt wird, sodass er in flektierter starker Streckung gehalten wird.

Das Hauptmaterial besteht aus Verletzungen der Beine. Die schwerwiegendste Gruppe ist dabei diejenige der komplizierten Schussbrüche. Sehr häufig treten hierbei pyämische Prozesse auf. Bei diesen war von guter Wirkung die Anwendung von intravenösen Kollargolinjektionen, 2prozent. Lösung; anfangs 10 ccm, dann, wenn nötig, täglich steigend bis 30 ccm. Schüttelfrost nach der Einspritzung ist ein gutes Zeichen. Verbunden wurde in der Hauptsache mit Gipsbrückenverbänden. Die Bedenken gegen spätere Versteifungen in Knie- und Fussgelenken sind sowohl bei diesen Verbänden wie auch bei der gleichfalls viel angewandten Nagelung sehr gering. Bei der Nagelung muss eine Belastung von durchschnittlich 30 Pfund in Anwendung kommen. Wird der Nagel durch den Fersenknochen getrieben, so muss man mit leicht schräger Neigung den Nagel nach oben durchschlagen, sonst geht er nur durch eine Seite des Fersenknochens und gibt keine zweckentsprechende Zugübertragung. Tägliche ärztliche Kontrolle ist nötig.

Bei Splitterbrüchen werden im allgemeinen die Splitter nicht entfernt. Es kommen aber trotzdem Fälle vor, in denen man sie wegen andauernder Eiterung extrahieren muss.



Kniescheibenverletzungen und Kniegelenksverletzungen waren auffallender Weise selten. Bei den Kniescheibenbrüchen ist das wichtigste, so bald wie möglich, schon nach 14 Tagen, mit Uebungen beginnen zu lassen. Stumpfe Verletzungen des Kniegelenks führen zu Blutung, die dann wieder zu Verwachsungen Anlass gibt. Deshalb soll im oberen äusseren Recessus punktiert werden, wenn die Aufsaugung nicht sehr bald einsetzt. Eine Durchspülung ist nur bei infiziertem Erguss ratsam.

Am Unterschenkel kamen sehr viele stumpfe Verletzungen zur Beobachtung. Es handelt sich um Torsionisbrüche sowohl wie um Ueberbiegungsbrüche des einen Knochens bei vorhergegangenem Schussbruch des andern Knochens. Die Behandlung bestand in Gipsverband mit Feststellung der Knie- und Fussgelenke bei einfachen Brüchen, in gefenstertem Gipsverband, bei komplizierten Brüchen und Schussbrüchen; bei Verschiebung und Verkürzungen wurde die Nagelextension angewandt. Vielfach kamen auch hier wieder Brücken-Gipsverbände zur Verwendung. Isolierte Knöchelschussbrüche wurden nicht beobachtet, wohl aber unblutige Abrissbrüche der Knöchel. Wichtig ist nach dem Knöchelbruch die Verhütung der Plattfussbildung. Eine ernste Prognose haben die Fussgelenkschüsse. Wenn die Beweglichkeit nicht wieder hergestellt werden kann, so muss der Fuss zum mindesten in rechtwinkliger Stellung zum Unterschenkel in Ausheilung gebracht werden. Bei Fussschüssen bleiben oft Versteifungen von Zehen im Grundgenlenk bestehen. Es ist dann darauf zu achten, dass die betreffende Zehe von vornherein in leicht überstreckter Stellung versteifen muss, um beim Gehen und Stehen nicht zu stören.

Bei der Besprechung der Nervenverletzungen durch Schussbrüche, die sehr zahlreich behandelt wurden, wird darauf hingewiesen, dass die bevorzugten Stellen dieser Verletzungen, Oberarm und Kniebeuge sind. Bei der Operation muss der Nerv oder seine Rissenden freigelegt werden. Einschnürende Knochenmassen werden zu einer breiten glatten Mulde ausgemeisselt. Stets soll der freigelegte oder angefrischte Nerv in dieser Mulde in ein frei transplantiertes Fettstück eingebettet werden. In der Uebergangszeit nach der Operation sollen geeignete Schienen getragen werden.

Bei der Besprechung der Erfrierungen empfiehlt H. wie die meisten neueren Autoren, möglichst konservatives Vorgehen. Es soll die sich entwickelnde Demarkation abgewartet werden. Die toten Teile können dann hinterher einfach herausgedreht werden. Zur Stumpfkorrektur sind häufig Knochen-Nachoperationen notwendig, um die Wunden mit den vorhandenen Weichteillappen decken zu können. Bei Fuss-Erfrierungen gab in vielen Fällen der Pirogoff in der Güntherschen Schrägflächen-Modifikation sehr gute Resultate hinsichtlich der Belastungsfähigkeit.

Stein, Wiesbaden, z. Z. Magdeburg.

38) **Zwirn.** Eine neue Aderpresse. (D. m. W. 1918, Nr. 24.)

Die über ein Jahr mit gutem Erfolg erprobte Aderpresse besteht aus zwei umsponnenen, nebeneinander liegenden Metallspiralen und einem



Schloss, das durch Exzenterwirkung wohl ein Festziehen der Spiralen gestattet, doch die Lösung nur durch Betätigung eines besonderen Hebels erlaubt. Die einfache, sichere, schnelle Anwendungsmöglichkeit macht die Aderpresse besonders für die vordere Linie geeignet, bietet aber auch im Operationssaal manche Vorteile. Schasse, Berlin.

39) **P. Drewitz**-Berlin. Künstliche Blutleere der unteren Extremität durch Druck mit Hebelpelotte. (D. m. W. 1918, Nr. 22.)

Bei Operationen hoch oben am Oberschenkel, bei denen die Esmarchsche Binde nicht anwendbar ist, benützt Verfasser einen einfachen Apparat, der gegenüber der Momburgschen Blutleere mit Aortenkompression manchen Vorteil besitzt. Er besteht aus einem Beckenlager für gute Fixation und an seitlichem Pfeiler angebrachtem, mit gepolsterter Druckpelotte (am besten wohl aus Gummi) versehenen Hebel, der die Kompression der Gefässe genau dosieren lässt. Für Kompression der Aorta, Iliaca externa, Femoralis und Iliaca communis wird Ort und Art der Anlegung der Pelotte beschrieben. Bei leichter Ausführung erhält man gute Blutleere, kann während der Operation leicht intermittierende kleine Blutungen (zur Orientierung bei Unterbindungen) eintreten lassen, den Druck genau dosieren, während die Gefahr einer Schädigung der Gewebe geringer ist als bei Bindenkompression. Schasse, Berlin.

40) **Bowlby.** Primary suture of wounds at the front in France. (Brit. med. Journ., 23. III. 18, p. 333.)

Verf. zieht das Resultat seiner Beobachtungen seit Anfang des Krieges in folgende Sätze zusammen. Eine Wunde soll nach dem Entfernen allen geschädigten Gewebes unter vollkommener Asepsis möglichst bald vernäht werden. Geschieht dies aus irgend welchen Gründen erst nach einigen Tagen, so soll der Verband bis zur Ausführung der Naht nicht gewechselt werden. Nach der Naht muss der Patient mindestens eine Woche unter Beobachtung bleiben. Trotz des sorgfältigsten Operierens enthält die Wunde doch Bakterien, diese schaden nichts, wenn es nicht gerade Streptokokken sind, die das Blut hämolysieren. Bei ihrem Auftreten müssen die Nähte gelöst werden. Wenn die Wundränder entzündet und verhärtet sind oder Gangrän schon eingetreten ist, soll eine Wunde nicht genäht werden, sonst aber im allgemeinen: je eher eine primäre Naht gemacht werden kann, desto günstiger der weitere Heilungsverlauf.

Spitzer-Manhold, Zürich.

41) **Morrison, Hartley and Bashford.** Delayed primary suture of wounds. (Lancet, 13. IV. 18, p. 534.)

Verff. sehen gute Erfolge bei frühem Anlegen einer Wundnaht. Die Fälle, welche ihnen in die Hände kamen, befanden sich durchschnittlich am 5. Tag nach der Verwundung. Wenn der Allgemeinzustand ein guter war, wurde sofort nach Toilette der Wunde eine Naht angelegt, ein häufiger Verbandwechsel wurde vermieden. Die Funktion des Gliedes kehrt so eher wieder, eine Sekundärinfektion wird vermieden.

Spitzer-Manhold, Zürich.



42) **Grunert, E.** Die theoretischen Grundlagen der offenen Wundbehandlung und ihre praktische Verwendbarkeit. (Ergebnisse f. Chir. und Orthop., Bd. 10.)

Die offene Wundbehandlung wendet G. an:

1. Bei jeder Verletzung, welche einen operativen Eingriff erheischt und bei der die Wunde offen gelassen wird. Es muss dafür Sorge getragen werden, dass das Sekret am tiefsten Punkte des Entzündungsherdes abfliesst. Am 1. oder 2. Tag nach der Operation, wenn besondere Gründe vorhanden sind, auch unmittelbar nach der Operation, wird die offene Wundbehandlung eingeleitet.

2. Jede uns schon operativ versorgt zugehende oder nicht mehr zu operierende secernierende Wunde wird beim 1. Verbandwechsel offen behandelt.

Solange die Sekretion andauert, ist an der Wunde nichts zu machen. Dickt das Sekret sehr schnell, bisweilen schon nach einigen Stunden ein und bilden sich auf der Wunde graugrünliche, feuchte Schorfe, so begiessen wir die Wunde mit Wasserstoffsuperoxyd und bedecken sie bisweilen auch über Nacht mit einem feuchten Verbande. Eine Entfernung der Schorfe mit der Pinzette nehmen wir nur dann vor, wenn leichte Temperatursteigerungen eine Verhaltung unter dem Schorfe anzeigen. Ist das Sekretionsstadium beendet, so bildet sich an Stelle des erwähnten graugrünen Schorfes ein mehr grauschwarzer dunkler, trockener Schorf. Unter diesem Schorf schieben sich von den Rändern her die Granulationen vor, während bei grösseren Wunden im Zentrum bisweilen noch unter dem trockenen Schorfe mehr oder weniger dickflüssiges eitriges Sekret vorhanden ist. Wenn keine Temperatursteigerung eine Resorption anzeigt, und wenn man sehr viel Geduld hat, so kann man auf die Austrocknung dieses Sekretes im Zentrum der Wunde warten. Besser ist es und schneller geht die Heilung vor sich, wenn man in kurzen Zwischenpausen den zentralen Schorf abhebt und das Sekret abtupft. Beginnt man, wie wir es jetzt tun, schon bald nach Beendigung des sekretorischen Stadiums mit Unterbrechung der offenen Wundbehandlung durch feuchte und Borsalbenverbände, so kommt es nicht zur Bildung der dicken, trockenen Schorfe und folglich auch nicht zur Sekretsstauung im Zentrum der Wunde. Unverkennbar geht die Epithelisierung vom Rande her unter diesem wechselnden Regime wesentlich schneller vor sich. Die offen behandelte Wunde muss vor Schädlichkeiten von aussen, Berührung (Staub, Fliegen) geschützt werden, durch entsprechende Vorrichtungen. Die Luft darf nicht zu kalt und trocken sein. Im übrigen scheint G. die Einwirkung der Luft nur eine untergeordnete zu sein. Ferner ist es wesentlich, dass die Wunden ruhig gestellt werden. So werden der Technik oft schwierige Aufgaben gestellt. Besonders günstig wirkt die offene Wundbehandlung auf die anaeroben Bakterien ein, Gasbrand und Pyozyaneus. Letzteres verschwindet nach 12—24 Stunden. Zum Schluss geht G. auf die wenigen Nachteile und vielen Vorteile der offenen Wundbehandlung ein. Nachteilig ist, dass der Kranke durch Berühren die offene Wunde infizieren kann. Bei ungünstiger Lage kann in der Lunge infolge

schlechter Atmungsmöglichkeit das Entstehen einer Erkrankung begünstigt werden. Die Fixierung im Verband lässt eine Eiterung in der Umgebung schlecht erkennen. Diesen wenigen Nachteilen stehen bedeutende Vorteile gegenüber. Eine Zurückhaltung des Sekretes ist bei richtiger Technik ausgeschlossen. Eine Eröffnung der Lymphspalten beim Verbandwechsel fällt weg und hiermit die Schmerzen bei dem Verbandwechsel, sodass die Schwerverwundeten bald nach Einleiten der offenen Wundbehandlung aufleben. Der unangenehme Geruch verschwindet bereits am 2. Tag. Verbandmaterial und viel erhebliche Mühe beim Verbinden wird erspart, wenngleich auch die erste Versorgung im Verband oft sehr schwierig ist.

Görres, Heidelberg.

43) **Braun.** Weiteres zur offenen Wundbehandlung. Ihre Geschichte und Indikation. Beschreibung einer neuen Beinschiene. (Bruns Beiträge, Bd. 107, H. 1.)

Verf. geht auf die verschiedenen Behandlungsarten der Wunden ein. Er ist Anhänger der offenen Wundbehandlung. Das Wesentliche derselben ist das Fehlen des geschlossenen Verbandes. Die Wunde kann hierbei trocken oder feucht, antiseptisch oder nicht antiseptisch, mit oder ohne Tampon, mit oder ohne Salbe behandelt werden, und zwar dies meist besser als im Okklusiv-Verband. Zum Schluss beschreibt Braun seine Lagerungsschiene für das Bein, welche sich durch Einfachheit auszeichnet. Sie erlaubt Extension bei gebeugtem Knie und offene oder geschlossene Wundbehandlung an jeder Stelle des Beines, ohne dass dasselbe aus seiner Lage bewegt werden muss. Abbildungen zeigen die Schiene im Gebrauch.

Görres, Heidelberg.

44) **Fritz Härtel**-Halle a. S. Der luftabschliessende Verband. (D. m. W. 1918, Nr. 15.)

Härtel hat nach dem Vorgange von Bier die abschliessenden Verbände benutzt. Er nimmt dazu in Dampf sterilisierten Mosetigbatist oder Billrothbatist. Für Flächenwunden kommt die luftdichte Bedeckung, für Höhlenwunden die luftdichte Überspannung in Anwendung, letztere entweder ohne Abfluss (Verklebung) oder mit Abfluss (Ventilverschluss). Der Ventilverschluss wird bei zu starker Sekretion benutzt; liegt die Wunde nach oben, durch eine Gegenöffnung mit Drainage erreicht, liegt sie seitlich, durch Freilassen des unteren Randes, liegt sie nach unten, durch ein Loch in der deckenden Schicht. Bei der Verklebung ist die Wunde ganz in Eiter gebadet, beim Ventilverschluss nur teilweise, während sonst eine mit Feuchtigkeit gesättigte Luftschicht die Wunde bedeckt, sie ist auch hier stets feucht gehalten und kommt nicht mit bedeckenden Mullschichten in Berührung. Für frische Kriegsverletzungen wurde die Methode mit der Tiefenantisepsis durch Vuzin kombiniert. Üble Zufälle wurden nicht beobachtet, dagegen zeigte sich die Heilungsdauer bedeutend verkürzt. Ausführliche Mitteilungen des Materials nebst Krankengeschichten soll später veröffentlicht werden. Am Schluss wird eine kurze Indikationsstellung für Mullbedeckung, offene Wundbehandlung und luftabschliessenden Verband gegeben.

Schasse, Berlin.

45) **Gurd.** A contribution to the technique of infected wound closure, more espezially compound fractures. (Lancet, 25. V. 18, p. 731.)

Verf. behandelt alle infizierten Wunden zuerst nach der Carrel schen Methode (häufiges Ausspülen mit Dakinscher Lösung), gründliche Toilette der Wunde (die ersten Male auch die Verbände zur radikalen Ausräumung und Reinigung unter allgemeiner Anasthesie), darauf Ausfüllen der Wunde mit B i p (Bismuthiodpaste), Matratzennähte der einzelnen Gewebslagen, um die Schichten einander möglichst zu nähern. Bei komplizierten Brüchen wird eine eingreifendere blutige Operation vorgenommen. Die Wunde wird darauf in paraffingetränkte Gaze verpackt und der Verband nur alle 5—14 Tage gewechselt. Die Methode hat sich als sehr billig, erfolgreich und für den Patienten angenehm erwiesen.

Spitzer-Manhold, Zürich.

46) **Morison.** The treatment of infected war wounds by magnesium sulphate. (Brit. med. Journ., 23. III. 18, p. 342.)

Verf. empfiehlt die Behandlung von infizierten Wunden mit Magnesiumsulfatsalbe. Sie ist billig, gut aufstreichbar, wird schwer resorbiert und bedingt deshalb keine konstitutionellen Störungen, befördert die Granulationen und wirkt antibakteriell auf Streptokokken und Bact. Coli. Die Salbe ist dünnflüssig und enthält Magnesiumsulfat, Glyzerin und Karbolsäure. Wenn der Patient auf die Station eingeliefert wird, entfernt man ihm seinen Transportverband, streicht dann ohne weitere Reinigung der Wunde die Salbe drauf und lässt den Verband 3—10 Tage liegen. Die Resultate waren bei aller Einfachheit der Methode sehr ermutigende.

Spitzer-Manhold, Zürich.

47) **Kreylinger.** Ein neues Verfahren zur Behandlung infizierter Weichteilwunden. (M. m. W. 18, Nr, 12.)

V. wendete bei stark infizierten Granatweichteilwunden und bei hartnäckiger Pyoceaneusinjektion mit gutem Erfolg Petroleum an. Die Anwendung geschieht rein in Lösung oder aufgelöst in Aether, Benzin oder Tetrachlorkohlenstoff. Vorzüge der Behandlung: rasche Reinigung, gute Durchblutung und rasche Hautrandepithelisierung.

Mosenthal, Berlin.

48) **v. Tothfalussy.** Über Phlegmonen im Kriege und deren Behandlung. (W. kl. W. 1918, Nr. 8.)

Als Hauptursache für die Entstehung der Phlegmonen sieht Verf. den Umstand an, dass noch immer zu viel an frischen Wunden behandelt wird. Man soll nichts weiter tun, als trocken rasieren, Jodtinktur aufstreichen und steril verbinden. Bäder, Pulver, Salben und feuchte Verbände sind durchaus zu vermeiden. Das wichtigste ist die Ruhigstellung des verletzten Körperteiles. Hat sich die Phlegmone entwickelt, so muss man energische Inzisionen machen und sorgfältig drainieren. Die Gazestreifen können mit Wasserstoffsuperoxyd getränkt werden, was sich besonders bei Gasphlegmonen als vorteilhaft erwiesen hat. Dunstverbände sind zu vermeiden. Liegen keine besondern Indikationen vor, so braucht der Verband nicht oft gewechselt zu werden.

M. K.



49) **Handley and Hanlon.** A method for the drainage of deep wounds of the thigh. (Lancet, 25. V. 18, p. 735.)

Wunden des Oberschenkels liefern im Krieg das grösste Kontingent an Gasgangränerkrankungen, da die Infektion wegen der Derbheit der Fascia lata einerseits nicht früh genug erkannt werden kann und andererseits die Verbreitung der Eiterung rapid am ganzen Bein und innerhalb des ganzen Beckens eintritt, weil die Muskelinterstitien ausgiebig untereinander kommunizieren. Verfasser empfiehlt nun, möglichst frühzeitig den Intermuskularraum zwischen Vastus externus und Aureus zu eröffnen durch eine Inzision der Fascia lata in der Ausdehnung von ⅔ des ganzen Oberschenkels. Gewöhnlich genügt diese ausgiebige Inzision (ohne Drainage) um den Eiter gut abfliessen zu lassen, was durch die normale Rückenlage des Patienten begünstigt wird. Gasgangrän kann so in vielen Fällen (bei frühzeitiger Inzision) vermieden werden. Krankengeschichte eines Falles.

Spitzer-Manhold, Zürich.

50) **Albert Wydler**-Basel, Chir.-Klinik. Zur Methodik der Magnesiumsulfat-Behandlung des Tetanus. (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 136, H. 1—3, S. 227.)

An der Quervainschen Klinik werden seit 1912 alle Tetanusfälle mit Magnesiumsulfat nach Kocher behandelt. Da indessen die Erfolge weit hinter denen der Kocherschen Klinik zurückblieben, wurde W. zu seinen vorliegenden Untersuchungen veranlasst. Möglicherweise kommt für die Verschiedenheit der Resultate eine örtliche Ursache in Betracht. Vielleicht spielen für die Virulenz der Infektion regionäre und klimatische Faktoren eine Rolle. W. berichtet über 6 Fälle, welche sämtlich starben trotz ausgedehnter Magnesiumsulfatinjektionen. 2 Fälle wurden intralumbal behandelt, 3 Fälle subkutan z. T. kombiniert mit intramuskulären Injektionen. 1 Fall erhielt intravenöse Injektion. Sämtliche Fälle waren sehr schwerer Art. Die Magnesiumsulfatwirkung auf den Muskeltonus war stets sehr gut. 15 bis 30 Min. nach der Injektion waren die Kranken völlig schlaff. Ein Unterschied zwischen intralumbaler und subkutaner Injektion wurde nur hinsichtlich der Dauer der Wirkung beobachtet. Diese betrug bei subkutaner Injektion 12—14 Stunden, bei intramuskulärer 7 bis 10 Stunden. Die Dosierung beträgt bei intralumbaler Anwendung 0,03 gr per kg Körpergewicht, bei subkutaner 1,5 gr. bei intramuskulärer ungefähr $^2/_3$ der letzteren, also 1,0 gr Tierversuche ergaben, dass die Resorptionsgeschwindigkeit nicht konstant ist; deshalb ist die Dosierung unsicher und erklärt die auch von anderen Autoren beobachteten Kumulationserscheinungen (Herzlähmung). Das Magnesiumsulfat ist also für die symptomatische Behandlung des Tetanus sehr brauchbar; es ist aber nicht ungefährlich; die Patienten müssen dauernd genau überwacht werden. Am besten wäre es, die subkutanen, intramuskulären und intralumbalen Injektionen durch intravenöse zu ersetzen. Bei den letzteren tritt die Wirkung sehr schnell ein und daher kann man sich auch gegen eine etwaige paroxysmale Wirkung rechtzeitig vorsehen.

Zur Ausführung wird eine Glaskanüle in die Armvene eingebunden.



Es ist gut, dieselbe, da sie als Dauerkanüle funktionieren soll, zu paraffinieren. Eine Dosis von 30—50 ccm einer 5proz. Magnesiumsulfatlösung, möglichst rasch in die Vene injiziert, genügt in der Regel, um nach 2—3 Min. Muskelstarre und Krampf für eine Dauer von 4—5 Stunden völlig zu beseitigen. Zu starke Magnesiumwirkung kann durch eine Injektion von 20—50 ccm 5proz. Ca. Cl^2-Lösung sofort aufgehoben werden. Eine solche Lösung muss daher stets bereitstehen.

Stein, Wiesbaden, z. Zt. Magdeburg.

51) **Gußmann.** Ueber die in den württembergischen Heimatlazaretten beobachteten Tetanusfälle seit Kriegsbeginn bis zum 30. April 16. (Bruns' Beiträge, Bd. 107, H. 3.)

Die Häufigkeit des Starrkrampfes, wie sie in den ersten Kriegsmonaten beobachtet wurde, hat wesentlich abgenommen. An der Westfront trat der Tetanus infolge Verseuchung des dortigen Bodens besonders zahlreich auf. Einführen der prophylaktischen Serum-Behandlung und die fortgeschrittene Wundbehandlung bedingen den Rückgang. Die Heilerfolge des Wundstarrkrampfes haben sich im Laufe des Krieges nicht erhöht. Besonders schlecht sind die Erfolge bei Hand- und Fußverletzungen. In einigen Fällen hilft prophylaktische Impfung nicht. Da die mehrmalige Wiederholung an sämtlichen Verwundeten wegen der Gefahr der Anaphylaxie nicht möglich ist, muß daher eine umsichtige Wundbehandlung einsetzen. Die verspätete Schutzimpfung scheint ohne Einfluß auf den Ausbruch des Starrkrampfes zu sein. Im allgemeinen sind die Heilerfolge besser bei den Geimpften, was nicht hindert, daß auch bei ihnen schwerste Formen der Erkrankung sich zeigen. Die Bazillen können monatelang ruhend ihre Lebensfähigkeit im Körper behalten, um dann durch äußere Ursache (Operation) plötzlich wieder zum Ausbruch zu kommen. Es soll daher bei jedem operativen Eingriff die Serum-Einspritzung wiederholt werden. Die Schutzdauer der 1. Impfung hält nur 7 Tage an. Der Tetanuskranke ist nicht vor Wiedererkrankung geschützt. Es muß deshalb in solchen Fällen vor der Operation eine Schutzimpfung vorgenommen werden. Je später die Erkrankungen des Starrkrampfes auftreten, um so besser sind die Heilungsaussichten. Die meisten Fälle erkranken in der 2. Woche nach der Verwundung. Der Tetanus kann noch im 3. und 4. Monat sich zeigen. Besonders schlimm sind Krämpfe des Zwerchfells und der Glottis. Der lokale Wundstarrkrampf hat günstige Heilungsaussichten. Er kann langsam oder auch rasch in einen allgemeinen Tetanus übergehen, dessen Prognose sich dann sehr verschlimmert. Komplikationen von Seiten der Lunge und des Herzens trüben die Heilungsaussichten sehr. Der überstandene Tetanus kann durch eine zentral bedingte Verkürzung der in tetanischer Starre längere Zeit verharrenden einzelnen Muskelgruppen vorübergehende und dauernde Krankheitsfolgen hinterlassen. Es wurden Kontrakturen beobachtet die Operationen erforderten. Der Heilerfolg ist besser bei den Fällen, die mit Serum behandelt wurden. Die besten Heilerfolge zeigten

die Fälle, bei denen sofort bei Erkennung der Erkrankung und in ihrem Verlauf entweder intralumbal oder kombiniert intralumbal und intravenös Antitoxin in großen Mengen gegeben wurde. Immer ist mit dem Auftreten der Serumkrankheit zu rechnen, wenn dies auch selten vorkommt. Jedoch darf man davor nicht zurückschrecken. Die Magnesiumsulfatbehandlung ist den anderen symptomatischen Mitteln überlegen. Als vorläufiges Ideal der Behandlung ist wohl die sofortige Einleitung einer kombinierten, intravenösen und intralumbalen Serumtherapie mit gleichzeitiger Anwendung des Magnesium (nach Kocher) anzusehen. Daneben soll eine umsichtige Wundbehandlung sattfinden.

Görres, Heidelberg.

52) **Boyksen**-Rostock, Chir. Klinik. Zur Serumbehandlung des Erysipels. (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 136, H, 1—3 S, 253.)

Neben den Versuchen mit Antistreptokokkenserum wurde zum 1. Male im Jahre 1912 das Diphtherieheilserum von Wolkowitz zur Behandlung des Erysipels erfolgreich versucht. B. hat diese Versuche, die nicht vielfach nachgeprüft wurden, wieder aufgenommen und berichtet über 35 Fälle. Die Injektion ist im Gegensatz zu der Antistreptokokkenserum-Injektion, welche sehr teuer ist, ohne grosse Kosten durchzuführen. B. hatte recht gute Resultate. Er begann mit kleinen Dosen, fand aber später die Menge von 4—5000 D. I.-Einheiten bei Erwachsenen als die wirkungsvollste. Das Diphtherieserum wurde meist intramuskulär injiziert. Intravenöse Einverleibung war aber rascher und nachhaltiger. In 80 Proz. der Fälle kam innerhalb 24—36—49 Stunden der Krankheitsprozess zum Stillstand, die Temperatur kehrte zur Norm zurück, die Hautrötung verschwand, die subjektiven Beschwerden, wie Hitzegefühl, Kopfschmerzen usw., hörten auf. Von einer lokalen Behandlung wurde völlig abgesehen; die geröteten Hautstellen wurden lediglich mit indifferenten Salben bedeckt.

Um nun zu ergründen, ob bei der ganzen Sache das Diphtherie-Antitoxin wirklich das Ausschlaggebende sei, wurde versuchsweise normales Serum genommen, und es zeigte sich überraschenderweise die merkwürdige Tatsache, dass nach subkutaner intramuskulärer und intravenöser Einverleibung des normalen Pferdeblutserums in einer entsprechenden Dosis der Krankheitsprozess in der gleichen Weise schnell und kritisch zum Stillstand kam. Es wurden dabei 10 ccm normales Pferdeblutserum angewandt.

Verfasser empfiehlt, für leichte und mittelschwere Fälle 10 ccm intravenös und 10 ccm subkutan zu verwenden, bei schweren Fällen empfiehlt er 20 ccm intravenös und 10 ccm subkutan, am folgenden Tage eventl. noch eine 2. gleichhohe Dosis. Stein, Wiesbaden, z. Zt. Magdeburg.

53) **Morford.** Acute osteomyelitis of femur complicating au infected wound in an adult. (Lancet 23. III. 18, p. 436.)

Ein 33jähriger kräftiger Korporal zog sich am rechten Daumen eine Stichwunde zu. Es folgte eine Sepsis. Nachdem eine breite Inzision am Daumen vorgenommen worden war, trat scheinbar Heilung ein, die Wunde



schloss sich im Verlauf einer Woche, es traten aber Schmerzen im rechten Knie auf und eine foudrojante Osteomyelitis des ganzen rechten Oberschenkels bildete sich aus. Auskratzen der Knochenherde. Heilung.

Spitzer-Manhold, Zürich.

54) **Kapelusch, A.** und **Stracker, O.** Behandlung grosser Knochenhöhlen nach Sequestrotomie mit Paraffin. (M. m. W. 18, Nr. 15.)

Die Wunde wird gleich nach der Operation mit Paraffin ausgegossen, nach dem Erstarren mit Vaselin bestrichen, nach zirka 8 Tagen durch neues ersetzt. Die Wunde, wenn sie seichter geworden ist, wird mit Thierschen Lappen ausgekleidet. Mosenthal, Berlin.

55) **J. Palmié**-Charlottenburg. Ältere und neuere Erfahrungen über das Friedmannsche Tuberkulosemittel. (D. m. W. 1918, Nr. 15.)

Auf Grund von 40 behandelten Fällen, von denen 30 ein bis zwei Jahre in Beobachtung sind, spricht sich Verf. günstig über das Mittel aus, das bei richtiger Anwendung unter der jetzigen Kontrolle (Kruse) der Herstellung ungefährlich sei. Der Allgemeinzustand des Patienten muss bei der Impfung noch kräftig genug sein, es dürfen noch keine zu schweren Gewebszerstörungen bestehen, besonders auch keine derben, schwieligen und narbigen Veränderungen in der Umgebung der Herde vorhanden sein. Störend wirken andere differente Mittel, operative Eingriffe, interkurrente Infektionskrankheiten. Schasse, Berlin.

56) **H. Schwieker**-Hamburg. Beitrag zur operativen Behandlung der Kriegsaneurysmen. (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 136, H. 6, S. 491.)

Verfasser berichtet über 17 Fälle und zwar 5 Verletzungen der Art. femoralis, 6 der Art. tibialis, 3 der Art. poplitea, 1 der Art. subclavia, 1 der Carotis communis, 1 der Carotis externa. In den 17 Fällen wurde nur 2 mal die Gefässnaht versucht, ohne indessen zum Ziele zu führen. Meist besteht vollständige Unmöglichkeit für die Naht, weil die Gefässe ganz zerfetzt und stark brüchig sind. Ausserdem wird in weitaus den meisten Fällen bei der Operation festgestellt, dass ein genügender Kollateralkreislauf bereits vorhanden ist, sodass eine Gefässnaht nicht unbedingt notwendig oder gar überflüssig ist. Je länger der Zeitraum zwischen Verletzung und Operation ist, desto sicherer kann man auf genügende Funktion des kollateralen Kreislaufes rechnen.

Stein, Wiesbaden, z. Zt. Magdeburg.

Originalmitteilungen, Monographien und Seperatabdrücke wolle man an Professor Dr. Wollenberg in Berlin W. 50, Rankestr. 31/32, oder an die Verlagsbuchhandlung S. Karger in Berlin NW. 6, Karlstraße 15, senden.

Physikalische Therapie (einschl. Massage, Gymnastik, Medicomechanik, Strahlentherapie, Elektrizität).

1) **Stein, A. E.** Medico-mechanische Behandlung im Feld- und Kriegslazarett. Stuttgart 1918, F. Enke.

In einem knappen allgemeinen Teil werden die einzelnen physikalischen Heilmethoden, soweit sie im Feld- und Kriegslazarett Anwendung finden können, besprochen, wobei der Verfasser zahlreiche, seiner Erfahrung entnommene, praktische Winke gibt.

Der besondere Teil zeigt in Wort und Bild zahlreiche behelfsmässig hergestellte medikomechanische Apparate, und zwar so, dass die Nachahmung derselben leicht möglich ist.

Wie wichtig eine frühzeitige Heilgymnastik ist, dürfte allgemein bekannt sein, und deshalb wird das, was Stein in seinem Buche bietet, den Ärzten der Feld- und Kriegslazarette eine willkommene Gabe sein.

Wollenberg.

Orthop. Technik (Verbände, Apparate, Maschinen ausschl. Prothesen, Instrumente).

2) **Gocht, H.** Orthopädische Technik. 2. Aufl. Deutsche Orthopädie, 1. Band. Stuttgart 1917, Ferd. Enke.

Die orthopädische Technik Gochts ist wohl allen deutschen Orthopäden ein vertrautes und liebes Buch; haben doch die Jüngeren wohl alle durch dasselbe ihre Einführung in das unserem medizinischen Studium meist leider so fremde Gebiet der Kenntnisse des Materials, der Werkzeuge, der Konstruktion und der Bearbeitung orthopädischen Apparate erhalten. Die Neuauflage hat das Buch noch wertvoller gemacht, insofern sie an Stoff und Abbildungen gewonnen hat, wobei die Bedürfnisse der Kriegsorthopädie auch Berücksichtigung gefunden haben. Es ist daher zu erwarten, dass das Buch zu seinen alten Freunden viele neue hinzugewinnen wird, die aus ihm reiche Belehrung und Anregung gewinnen werden.

Wollenberg.

3) **Merkens.** Ueber Ersparung von Verbandstoffen bei Verbänden. (Bruns' Beitr. z. klin. Chir., 109, 2.)

Es wird eine Reihe von Verbänden an Hand von Abbildungen beschrieben, welche eine möglichst sparsame Ausnützung des Verbandsmaterials ermöglichen. Görres, Heidelberg.

4) **Schaal, J.** Ersparnis von Verbandstoffen. (Zbl. f. Chir. 1918, 29.)

Sch. empfiehlt zur Ersparnis von Stoffbinden, Gipsverbände in Salzwasser abzulösen, die Binden dann abzuwickeln, sodass sie weiter verwandt werden können oder Gipsverbände mit Papierbinden anzulegen.

Naegeli, Bonn.

5) **Williams.** The early and effective reduction and fixation of gunshot fractures of the femur. (Brit. med. Journ., 8. VI. 18, p. 639.)



Verf. beschreibt eine von ihm erfundene und erfolgreich erprobte Schlingenvorrichtung für Verletzungen an der unteren Extremität, die zwecks Extension an einer einfachen Thomasschiene sofort auf dem Verwundungsplatz über Stiefel und Kleider dem Verletzten anzulegen ist für den Transport in ein Feldlazarett. Spitzer-Manhold, Zürich.

6) **Bardenheuer** und **Graessner.** Die Technik der Extensionsverbände. 5. Aufl., bearbeitet von Graessner und Wildt. Stuttgart 1917, Ferd. Enke.

Während des Krieges hat die Methode der Extensionsverbände so eigentlich die Feuerprobe bestanden, denn nie wurde sie an so gewaltigem Material angewandt, wie jetzt. Da die Technik dieser Verbände aber grosse Ansprüche an das Können des Arztes stellt, so wird die neue Auflage des bewährten Werkes gerade den Ärzten von Vorteil sein, welche ihre Sorgfalt den Schussbrüchen zu widmen haben. Die 5. Auflage enthält zahlreiche Erweiterungen und Verbesserungen der Extensionsmethoden, besonders die den von Wildt angegebenen, welche in Vereinfachung der Schienenbehandlung, Einführung der Gegenzüge, Behandlung der Frakturen der unteren Extremität in Beugestellung etc. bestehen.

Wollenberg.

7) **Franz Kamniker**-Radkersburg. Die Extensionsbehandlung der Knochen- und Gelenkverletzungen der Finger. (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 140, H. 3/4.)

Die Häufigkeit der Fingerbrüche ist durch den Krieg sehr gesteigert worden. Die in der Friedensstatistik von Bruns genannte Zahl von 4,8 Prozent der Knochenbrüche überhaupt ist längst weit überschritten. Speziell die Schussfrakturen der Phalangen und Fingergelenke bieten der Behandlung grosse Schwierigkeiten, müssen aber mit ganz besonders grosser Sorgfalt in Hinsicht auf die Wiederherstellung der späteren Erwerbsfähigkeit in Angriff genommen werden. Für die einfachen Brüche der Fingerglieder empfiehlt Verfasser die Heftpflasterextension als die Methode der Wahl, wenn es sich um Frakturen der ersten oder der proximalen Hälfte der 2. Phalange handelt. Er verwendet die Heftpflasterextension mit einem Gummizug durch ein Kautschukdrain auf einem Armbrett. Diese Art der Extension ist besser als jene mit Schnur und Gewicht, weil der Pat. häufig bei der letzteren Methode den ihm lästigen Gewichtszug ausschaltet, und so die ganze Extensionsbehandlung illusorisch machen kann. Für die einfachen Brüche der distalen Hälfte der 2. Phalange, sowie für die Brüche der Endphalange verwendet Verfasser die Fingernagelextension, wobei das Nagelende an 2 korrespondierenden Stellen durchstochen wird und durchgezogene Seidenfäden an dem Gummizug befestigt werden. Der Nagel verträgt den dauernden Zug sehr gut. Ein ähnliches Verfahren hat Klapp angegeben, welcher einen Seidenfaden durch die Haut der Fingerspitzen führt.

Da wo es sich um schwer zu behandelnde Schussfrakturen der Phalangen, insbesondere auch der Gelenke, handelt, genügen aber diese Methoden nicht und hier empfiehlt K. die „Silberdrahtextension durch die Endphalange mit Metallbügel“. Hierbei wird in Lokalanästhesie mit einem

Drillbohrer, welcher mitten auf den Fingernagel aufgesetzt wird, die Endphalange durchbohrt, ein nicht zu dünner Silberdraht durchgezogen und dieser an einen Metallbügel angehängt, welcher die ganze Hand umgreift. Die Extension wird durch das Zusammendrehen des Drahtes über dem Metallbügel bewirkt, während dieser proximalwärts des Handgelenks am Vorderarm oder an der Mittelhand festgemacht wird. Als Bügel wird entweder eine korbartig gebogene Cramer-Schiene verwandt oder, für Extensionen am Daumen, der Daumenbügel zur Mobilisationsbehandlung nach Schede.

Wie Verfasser mitteilt und durch Abbildungen und Röntgenbilder belegt, sind seine Resultate ganz ausgezeichnet. Er empfiehlt seine Methode auch zur Behandlung der Fingergelenks t u b e r k u l o s e und führt einen entsprechenden Fall einer 35jährigen Frau des Näheren aus, bei welcher eine Tuberkulose des Daumengelenks erfolgreich in verhältnismässig kurzer Zeit behandelt werden konnte. S t e i n , Wiesbaden.

8) **v. Gaza.** D e r G i p s s o h l e n s t r e c k v e r b a n d f ü r F r a k t u r e n d e r u n t e r n E x t r e m i t ä t. (Zbl. f. Chir. 1918, 29.)

Das Wesentliche des Verbandes besteht darin, dass über einer nach der Fusssohle zugeschnittenen Gipsschiene ein Mastixzugverband angelegt wird, der vor allem den Fuss einbegreift. Weil sich die Bindenstreifen hier fast gar nicht verschieben können, wirkt der Zug so, als ob er direkt am Knochen angriffe, Beschreibung der Technik. Abbildungen. N a e g e l i , Bonn.

9) **Beckmann**-Berlin-Oberschöneweide. B e r i c h t ü b e r e i n e i m V e r e i n s l a z a r e t t d e r A k k u m u l a t o r e n f a b r i k A k t i e n g e s e l l s c h a f t g e b a u t e H a n d s t ü t z e f ü r R a d i a l i s l ä h m u n g. (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 137, H. 5/6.)

B. beschreibt die sehr praktische Radialisschiene, welche in dem Vereinslazarett der Akkumulatorenfabrik Oberschöneweide bei Berlin in Anwendung kommt. Die Aufrichtung der Hand wird bei diesem Stützapparat durch eine elastische Stahlfeder bewirkt, welche in Ruhestellung eine Krümmung nach oben besitzt, sodass sie also die Hand schon in dieser Ruhestellung leicht aufrichtet. Die Feder greift an einem schmalen, festen Lederstreifen an, welcher handschuhartig über die Knöchel geschoben ist. Am oberen Ende ist die Feder auf dem Handrücken fest mit dem Bügel vernietet. Das untere Ende, das sich auf der Lederhülse des Armes befindet, hat freies Spiel, da sich bei der Bewegung der Hand naturgemäss eine gewisse Längsverschiebung der Feder ergibt. Die Feder gleitet also gewissermassen in der sie umschliessenden Lederhülse. An Stelle des Leders wurden die Hülsen sehr vorteilhaft auch aus Cellon hergestellt, welches den grossen Vorteil hat, abwaschbar zu sein. Im Gegensatz zu Celluloid ist Cellon schwer brennbar. S t e i n , Wiesbaden.

10) **Köhler, A.** (III. A.-K.) R a d i a l i s s t ü t z e u n d P e r o n e u s s c h u h. (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 137, H. 5/6.)

Die Arbeit gibt eine recht gute und dankenswerte Übersicht und Literaturzusammenstellung über die bisher erschienenen zahlreichen Modelle von Radialis- und Peroneusschienen. Vor allen Dingen muss darauf



hingewirkt werden, dass die Radialisschiene die Hohlhand freilässt, um den Patienten bei der Arbeit nicht zu stören. Eine gute Stütze muss folgende Eigenschaften haben:

1. Sie muss die Dehnung der Strecksehnen verhüten, damit wird auch der krankhaften Verkürzung der Beugemuskeln entgegengearbeitet;

2. sie muss so beschaffen sein, dass sie einen möglichst ausgiebigen Gebrauch der Hand gestattet. Sie darf also in keinem Falle das Handgelenk unbeweglich feststellen.

Derartige Schienen kann man auch als Behelfsschienen aus einer Kramer-Schiene schon konstruieren, so lange die eigentliche Radialisschiene noch nicht fertig ist.

Was die Peroneusschiene bezw. den Peroneusschuh betrifft, so muss er nicht nur den Vorderfuss heben und das Fussgelenk also dorsalflektieren, sondern er muss auch vor allen Dingen gleichzeitig den äusseren Fussrand heben, um das Schleifen auf dem Fussboden beim Gehen zu verhindern. Die einfachste Vorrichtung ist diejenige von Horbitz, welcher die fehlerhafte Stellung und den fehlerhaften Gang dadurch beseitigt, dass er durch die untersten Aussenlöcher des Schnürstiefels einen 2. derben Ledersenkel hindurchführt und gegen den oberen Rand des Stiefels straff anzieht. Stein, Wiesbaden.

11) **Goetze, O.** Ein neues Prinzip zur Wiederherstellung aktiver Beweglichkeit bei Schlottergelenken mit grossem Knochendefekt. (Zbl. f. Chir. 1918, 28.)

Das Prinzip bezweckt: „Trennung der miteinander verwachsenen Muskelgruppen und Verbesserung der Bedingungen für ein ungefesseltes Muskelspiel, Wiederherstellung eines festen, mit Scharniergelenk versehenen Stützskelettes, welches die Muskelansätze in stets gleicher Entfernung vom Drehpunkt erhält." Beschreibung der Technik der Prothese.
Naegeli, Bonn.

Amputationen, Exartikulationen und Prothesen.

12) **Cramer.** Ueber Endresultate von 200 Extremitätenamputationen. (Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 109., 2.)

Der Bericht bringt zahlreiche wichtige einzelne Erfahrungen, welche Cramer auf der Amputiertenstation des Festungslazarettes zu Köln sammeln konnte. Görres, Heidelberg.

13) **Kausch.** Ueber konservatives Amputieren. (Bruns' Beiträge, Bd. 107, H. 3.)

Ein Glied ist zu erhalten, solange einige Aussicht besteht, das Leben zu erhalten. Ein noch so verkrüppeltes Glied ist besser als keines. Später kann immer noch abgesetzt, aber nicht angesetzt werden. So Kausch im allgemeinen. Muß abgesetzt werden, so soll man den Stumpf möglichst lang lassen, selbst wenn die Heilungsaussichten für eine etwas höhere Amputation besser sind. Besonders wichtig ist dies in der Nähe der Gelenke. Kausch geht dann auf seine Amputation in einer „Ebene" ein. Die Haut wird zirkulär umschnitten, die Muskulatur an der Stelle



der spontanen Hautretraktion; der Knochen an der Stelle der spontanen Muskelretraktion. Kausch empfiehlt diese Methode an folgenden Fällen: 1. Bei Amputation wegen Phlegmone, wenn nicht im völlig Gesunden amputiert wird. 2. Bei Amputation wegen Gangrän. 3. Besonders zweckmäßig ist die einseitige Amputation bei der Kombination von Gangrän und Phlegmone. 4. Bei kurzem, aber noch funktionsfähigen Stumpf unterhalb von Gelenken. 5. Bei Exartikulationen in Knie und Ellbogen. 6. Wo sonst die Länge der Extremität in Betracht kommt. K. teilt die Extremitäten in Wert-Zonen ein, die sowohl für die Amputation, wie für die Reamputation gelten. Er unterscheidet 3 Werte: hoher, mittlerer und geringer Wert. An den Bezirken hohen Wertes soll unter keinen Umständen der Knochen mehr verkürzt werden als unbedingt erforderlich ist. Reichen die Weichteile nicht aus, so bleibt der Knochen vorläufig ungedeckt und wird später plastisch gedeckt. An den Stellen mittleren Wertes erhält Kausch den Knochen, wenn es ohne große Mühe und ohne zu lange Heilungsdauer möglich ist. An den Stellen geringen Wertes opfert Kausch den Knochen, wenn er sich nicht primär decken läßt. Die einzelnen Extremitäten-Abschnitte werden dann der Reihe nach besprochen. Görres, Heidelberg.

14) **Felix Franke**-Braunschweig. Die osteoplastische epiphysäre Amputatio tibiae sub genu. (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 138, H. 1/2.)

Die Frankesche Operation, welche einen Ersatz für den Gritti und ähnliche Operationen, wie z. B. diejenigen von Sabanejew und von Abrashanow zu bilden bestimmt ist, besteht aus folgenden Teilen:

1. Grosser, beiderseits an der Gelenkspalte hinter der Mitte des Knieumfangs beginnender und bis etwa 3—4 cm unterhalb der Tuberositas tibiae reichender, bogenförmiger Schnitt. Ablösung der Haut bis zur Tuberositas. Absägen einer die Tuberositas enthaltenden dünnen Knochenplatte mittels Bogen- oder Drahtsäge bis zu 1—1½ cm von der Gelenkspalte, wo die Säge, sich nach oben wendend, den Knochen bis zum oder nahe an das Periost durchtrennt, und Ablösung des ganzen nun die Tuberositas und das Kniescheibenband enthaltenden Lappens bis an die Gelenkspalte, aber ohne das Gelenk zu eröffnen.

2. Bei erhobenem, gestrecktem Bein Bildung eines bis etwa 8 cm unterhalb der Gelenkspalte reichenden hinteren Hautlappens vom Anfang bis zum Endpunkt des vorderen Bogenschnittes. Durchtrennung sämtlicher Beugesehnen dicht unterhalb der Gelenkspalte und Durchsägen der Tibia ebenfalls dicht unterhalb des Gelenks von hinten her, was leicht gelingt, oder von vorn her. Durchtrennung etwa noch an der gewonnenen Epiphysenplatte haftender Sehnenreste.

3. Versorgung der Gefässe und Nerven und Herunterklappen des vorderen Lappens, sodass die Tuberositas mitten auf die Epiphysenplatte zu liegen kommt. Vernähung der Lappenränder. Leicht pressender Verband.

Die Operation ist allen anderen Methoden dadurch überlegen, dass sie eine hervorragende Tragfähigkeit schafft und vor allen Dingen das



Gelenk nicht eröffnet. Mit der Exartikulation hat sie den Vorteil der Erhaltung der Kondylen gemeinsam.

Die Tuberositas tibiae wird erhalten, um eine bessere Ernährung des vorderen Lappens zu ermöglichen und um die von der Natur gegebene Stützfläche beim Knieen zu verwerten, welche durch die Durchtrennung der Beugesehnen in eine Stützfläche zum Gehen verwandelt wird.

Stein, Wiesbaden.

15) **Brix.** Gritti bei Gasödemerkrankung. (Bruns' Beitr. z. klin. Chir., 109., 2.)

Es besteht vielfach die Anschauung, dass bei Vornahme eines Gritti bei infizierter Wunde die Kniescheibe fast immer den Stumpf später vorn aufsitzt, sodass das Tragen einer Prothese unmöglich wird. Ein Gritti bei Gasödem wäre also sehr gewagt. B. teilt nun einen solchen Fall mit, der zu gutem Resultat führte. Görres, Heidelberg.

16) **Mertens.** Die Wanderung der Patella an dem Amputationsstumpfe nach Gritti. (Bruns' Beitr. z. klin. Chir., 109., 2.)

In 32 Prozent der Gritti-Stümpfe tritt eine Verschiebung der Kniescheibe ein, bevor die Kniescheibe fest angewachsen ist. Diese „primäre" Wanderung ist oft nicht leicht zu erkennen, daher Röntgenbild nach 8 bis 14 Tagen nach der Operation, jedenfalls vor Anlegen des künstlichen Gliedes. Tritt die Wanderung erst ein, nachdem die Kniescheibe fest mit dem Oberschenkel verwachsen ist, so haben wir eine „sekundäre" Wendung.

Die knöcherne Vereinigung von Femur und Patella wird sehr verschieden solide und fest ausfallen, je nachdem die Kongruenz beider Sägeflächen hergestellt ist oder nicht. Bei kongruenten Sägeflächen kann einmal die beiderseitige Substantia spongiosa in breitester Fläche miteinander verwachsen und zweitens können, worauf M. das grösste Gewicht legen möchte, die beiden Perioste in ganzer Zirkumferenz miteinander in Berührung gebracht, eventuell exakt vernäht werden.

Nicht die Knochennaht oder die Nagelung ist es, die die dauernde Fixation der Patella an der gewünschten Stelle gewährleistet, sondern einzig und allein die Kongruenz der Sägeflächen mit der primären Vereinigung der Perioste.

Die Fixation der Patella durch Weichteil-, Knochennaht oder Nagelung wird die primäre, die Kongruenz der Sägeflächen die primäre und sekundäre Verschiebung der Patella verhindert.

Die Kongruenz erzeugt man durch Verkleinerung des Femurendes einerseits und durch Vergrösserung der Kniescheibe andererseits. Aus dem Femur-Stumpf wird ein mittlerer Keil (Basis-Amputations-Fläche Spitze kopfwärts) ausgemeisselt. Die aussenstehenden Knochenstücke werden zusammengedrückt. Die Kniescheibe wird durch Kreuzschnitt in 4 Teile zerlegt und so vergrössert. Görres, Heidelberg.

17) **Nast-Kolb.** Ueber sekundäre Stumpf-Operationen. (Bruns' Beitr. zur klin. Chir., 109., 2.)

Nach Beschaffenheit des Stumpfendes gibt Kolb folgende Einteilung:

1. Stümpfe mit Fisteln.



2. Stümpfe mit reichlicher Hautbedeckung.

3. Stümpfe mit zu kurzer oder ganz fehlender Hautbedeckung, granulierender Wundfläche und mehr oder weniger vorspringendem Knochenende.

4. Nicht tragfähige Stümpfe mit zu zarter oder narbiger Hautbedeckung. Uebergänge kommen vor. Auch kann ein und derselbe Stumpf verschiedene Merkmale zeigen. Zum Schluss wird die Behandlung der einzelnen Stumpfkrankheiten beschrieben. Görres, Heidelberg.

18) **Esser.** Gestiehlte Plastiken bei typischen Erfrierungen und den schlecht geheilten Amputationsstümpfen der unteren Extremitäten. (Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 108. Bd., 4. Heft.)

Die Plastik bei Fusserfrierungen ist wegen schlechter Prognose gefürchtet. Die ganze Umgebung der Erfrierungsstelle ist von Bindegewebe durchzogen, sodass die Blutversorgung schlecht ist. Essenr gibt zur Plastik folgende Prinzipien an: Man soll den Lappen möglichst hoch, am besten auch mit zentralwärts gerichtetem Stiele nehmen. So ist die Blutversorgung am besten. Der Stiel soll keinen Drehungen und Zerrungen ausgesetzt sein. Die Stellung der beiden Beine nach der Lappenannäherung soll für den Patienten möglichst bequem sein. Der Lappen soll möglichst klein und genau geformt sein, aber doch so gross sein, dass er ohne Spannung den Defekt überbrückt, damit die Entnahmestelle entweder sofort verschliessbar oder wenigstens bedeutend zu verkleinern ist. Wenn die Längsachse des Lappens parallel dem Bein läuft, und der Stiel an der centralen Seite, dann lässt sich die Entnahmestelle meist leicht schliessen, aber der Stiel wird dann immer etwas gedreht. Deshalb schneidet E., wenn der kranke Fuss der Kniebeuge des gesunden Beines entlang gelagert werden soll, den Lappen mit seiner Achse meist etwas schief zur Beinachse, sodass er von oben seitwärts sich mehr nach der untenren, hinteren Fläche des Beines ausstreckt. Der Stiel befindet sich meist 10 cm zentralwärts vom Wadenbeinknöpfchen.

Zur Deckung von Amputations-Stümpfen legt Esser die Beine parallel und nimmt vom gesunden Bein einen peripher gestielten Lappen.

Görres, Heidelberg.

19) **Putti.** The utilization of the muscles of a stump to actuate artificial limbs: cinematic amputations. (Brit. med. Journ., 8. VI. 18, p. 635.)

Unter Kinematisation versteht man die Verwendung der Weichteile eines Amputationsstumpfes zur Bewegung der daran befestigten Prothesen. Die Idee wurde zuerst vom italienischen Arzt Dr. Vanghetti 1896 aufgebracht und seitdem von anderen aufgenommen und ausgearbeitet. Nach den eigenen Erfahrungen des Verfassers hat die Methode ein weites erspriessliches Feld vor sich, speziell für den Chirurg-Orthopäden. Ein verständnisvolles Eingehen auf seine Ideen ist von seiten des Technikers erforderlich, der die Prothesen anfertigt. Verf. kann auch eine ganze Reihe kinematographischer Aufnahmen zeigen von Patienten mit den funktionierenden Stümpfen, mit und ohne Prothese daran.

Spitzer-Manhold, Zürich.



20) **Steinthal.** Wege und Ziele zum Problem der künstlichen Hand. (Bruns' Beitr., 106, 5.)

Krankhaft veränderte Hände können den Weg deuten zur Bildung einer möglichst einfachen Kunsthand. Eine solche Hand wird beschrieben. Sie gleicht am meisten einer Breitgreifhand. In Bezug auf die Handmuskulatur lehrt diese Hand: 1. Die kurzen Handmuskeln können entbehrt werden mit Ausnahme des M. opponens des Daumens. 2. Von den langen Handmuskeln sollte der lange Daumenbeuger ausgeschaltet werden, da seine gleichzeitige Tätigkeit mit den andern langen Fingerbeugern, sobald die kurzen Handmuskeln ausfallen, nur störend wirkt. 3. An seine Stelle muss der M. opponens treten, er ist unbedingt nötig für eine Reihe von Verrichtungen, die nur mit der Spitzhand zu erzielen sind.

Görres, Heidelberg.

Blutige und unblutige Operationen.

21) **Heidenhain, L.** Zwei stanzende Instrumente, zur Trepanation und zur Trennung schwacher Knochen. (Zbl. f. Chir. 1918, 29.)

Beschreibung und Abbildung zweier Knocheninstrumente zur Trepanation bezw. Durchtrennung von schwachen Knochen. Naegeli, Bonn.

22) **Nehrkorn**-Elberfeld. Über Verpflanzung gestielter Hautlappen nach Kriegsverletzungen. (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 137, H. 5/6.)

N. gibt zunächst eine allgemeine Übersicht über die verschiedenen Methoden der Hautlappenbildung bei Kriegsverletzungen und empfiehlt dann speziell die Deckung von Substanzverlusten in der Hohlhand durch gestielte Lappen vom Vorderarm, von der Brust oder vom Bauch. Vielfach kann man durch Loslösung der in der Mittelhand und an den Fingern völlig mit dem Knochen verwachsenen Sehnen, Herstellung einer neuen Wunde und Bedeckung dieser Wunde durch einen gestielten Lappen die vorher völlig unbrauchbare Hand wieder bis zu einem gewissen Grade arbeitsfähig machen. Unter diesem Lappen gelang es auch, Sehnen zu transplantieren und einzuheilen. Mehrere Fälle illustrieren die Ansicht und die Empfehlung des Verf. Stein, Wiesbaden.

23) **Keysser.** Bewertung neuer chirurgischer Transplantationsbestrebungen. (Bruns' Beitr., 110, 3.)

Die homoplastische Bruchsacktransplantation ist der homoplastischen Epidermistransplantation höchstens gleichwertig und nicht überlegen. Vergleichende Untersuchungen von autoplastischer Epidermistransplantation ergeben entweder einen gangränösen Zerfall des Bruchsaches oder eine scheinbare Anheilung bis in die 2. Woche, mit nachfolgender eitriger Abstossung bei völliger Anheilung des autoplastischen Epidermistransplantates. Das Bruchsacktransplantat reizt die Granulationen wie jedes homoplastische Transplantat zu starker Granulationsbildung an. Die nach Abstossung des Transplantates auf den Granulationen befindlichen blauweissen Inseln bestehen nicht aus Epithel, sondern aus jungem Bindegewebe.

2. Normale, gestielte Hautlappen erfahren bei der Überpflanzung auf bakteriell verunreinigte Wunden keine wesentliche Schädigung und vermögen selbst tuberkulöse Granulationswunden zur Ausheilung zu bringen.

3. Eine örtliche Immunität gegen körperfremde Eiweissarten konnte in vitro und in vivo nicht nachgewiesen werden. Durch allgemeine und örtliche Immunisierungen zwischen Geber und Empfänger lässt sich eine scheinbare Anheilung von heteroplastischen Transplantaten erreichen (von Haut bis 12 Wochen, von Knochen bis 10 Wochen beobachtet), der jedoch stets Abstossung des Transplantates folgt.

Görres, Heidelberg.

24) **K. Schläpfer**-Leipzig. (Chir. Klinik.) Beitrag zur operativen Behandlung der Vorderarmsynostosen. (Brückenkallus.) (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 137, H. 4.)

Die abnorme knöcherne Vereinigung von Radius und Ulna gehört zu den selteneren Komplikationen nach Vorderarmfrakturen. Sch. schildert die bisherige Literatur und weist besonders auf den Unterschied der Befunde bei der angeborenen Synostose der Knochen, sowie bei der erworbenen Synostose nach Frakturen (eigentlicher Brückenkallus) hin. Er gibt darauf die Krankengeschichte eines Falles, welcher einen 18jährigen jungen Mann betrifft, der bei dem Aufwinden einer Zahnstange mittels Windstock durch Umfallen der Zahnstange und hierdurch bedingte Quetschung des linken Unterarmes eine Fraktur erlitten hatte. Es hatte sich ein Brückenkallus gebildet und es war anderweit eine Operation zur Beseitigung des Kallus vorgenommen worden. Hinterher hatte sich aber der Kallus wieder neu gebildet und nunmehr kam Patient in die Leipziger chirurgische Klinik, wo von Payr eine nochmalige Operation vorgenommen wurde, welche darin bestand, dass der Radius mit einem reichlich bemessenen, dem Oberschenkel entnommenen Fett-Faszienlappen mantelartig umhüllt wurde, nachdem der Kallus vorher mit Hammer und Meissel abgetragen worden war. Das Resultat war hinsichtlich passiver Bewegungen (Supination und Pronation) recht gut. Jedoch war die aktive Bewegung gleich Null. Verf. erklärt dies damit, dass sich infolge des Muskelzuges die beiden Fragmente so verschoben hatten, dass die distalen Fragmente in Pronation, die proximalen Fragmente in Supination standen. Der Brückenkallus selbst stellt, wie die Myositis ossificans traumatica einen im Bindegewebe fortschreitenden Ossificationsprozess dar, über dessen genaue histologische Genese noch keine Sicherheit besteht. Bei komplizierten Fällen empfiehlt Payr gleichzeitig mit der operativen Beseitigung des Brückenkallus das Ligamentum interosseum in ganzer Länge auf mindestens 1 cm Breite zu resezieren, um ein durch etwaige Schrumpfung bedingtes Drehungshindernis zu beseitigen. Ausserdem empfiehlt es sich, den Musc. brachioradialis von seinem sehnigen Ansatze proximal des Proc. styloideus radii loszulösen, ihn in einen auf der Beugeseite des Vorderarmes schräg unter der Faszie gebildeten Kanal zu verlagern und an das Periost des Proc. styloideus ulnae zu fixieren. Damit würde die Supination durch aktive Muskelaktion ermöglicht. Bei Erschlaffung des Brachioradialis würden die kontrakten Pronatoren sowie die Hand die Pronation wieder herstellen. Stein, Wiesbaden.



25) **Schepelmann.** Ueber die operative Verlängerung stark verkürzter Gliedmaßen. (Bruns' Beitr. z. Klin. Chir. 109. 4.

Sch. teilt die Verkürzung des Beines in 3 Klassen ein:

1. Verkürzung von 1—4 cm. Im Laufe der Jahre gleicht sich die Gangstörung mehr oder weniger aus. Wenn überhaupt, so darf daher erst nach Jahren operiert werden.

2. $4^{1}/_{2}$ bis 10 cm. Diese Verkürzung stellt das Hauptkontingent zur operativen Behandlung.

3. Verkürzungen über 10 cm.

Sch. wendet intrakallöse Knochendurchmeisselung in schräger Richtung an, falls die alte Bruchlinie sich nicht erkennen lässt. Zur Extension benutzt er den Nagel und zwar am Oberschenkel und Schienbein zugleich. Belastung 30 zu 50. Der Femurnagel soll die Bruchstelle mobilisieren, der Tibianagel die Muskel dehnen. 20 Fälle, darunter 19 Oberschenkelfrakturen, 1 Unterschenkelfraktur, werden beschrieben und zum Teil bildlich dargestellt. Görres, Heidelberg.

26) **Th. Weinrich**-Heidelberg. Über chirurgische Pseudarthrosenbehandlung nach Schussverletzungen unter besonderer Berücksichtigung der Oberarm- und Oberschenkelpseudarthrosen. (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 141, H. 5/6.)

Die Ursachen der Pseudarthrosen nach Schussverletzungen sind immer lokaler Art, und sie beruhen zumeist in einem Missverhältnis der gebrochenen Knochenenden und der Knochenhaut. Die Behandlung ist heute ausschliesslich eine chirurgische. Ihre allgemeinen Grundprinzipien sind Entfernung des zwischen die Knochenenden gewucherten Narbengewebes und dazwischen liegender Weichteile, Anfrischen der Knochenenden und möglichste Annäherung derselben, Fixieren der Enden. Der Zeitpunkt des operativen Eingriffs lag bisher im allgemeinen 2—4 Monate nach dem Aufhören jeglicher Eiterung. In letzter Zeit ist aber W. dazu übergegangen, die Abheilung vorhandener Knochenfisteln nicht abzuwarten, sondern Fistel und Pseudarthrose gleichzeitig zu operieren. Er hat hierbei durchaus gute Erfolge gehabt. Zur Fixierung der Pseudarthrose bedient sich W. des von Franke angegebenen Verzinkungsverfahrens, wobei die beiden Knochenenden nach der Art, wie Zimmerleute Balken ineinander verzapfen, zusammengefügt werden. Es bleibt dabei an dem einen Fragment ein Zapfen stehen und das andere Ende wird zu 2 den Zapfen umgreifenden Zinken umgeformt, worauf dann beide Fragmente ineinander verkeilt werden. Ausserdem wird hinterher nach der Verzapfung noch ein Silberdraht durchgelegt. Dieser Silberdraht wurde in letzter Zeit dadurch unnötig, dass bei allen fistelnden Pseudarthrosen nach der Verzinkung mit einer besonders konstruierten Knochenzange die Frakturenden während der Anlegung des Gipsverbandes ineinander gepresst wurden. Diese Knochenzange wird nach Vollendung des Gipsverbandes entfernt.

Mit diesem Verfahren wurden an der Frankeschen Abteilung des Reservelazaretts Heidelberg 100 Prozent Heilungen bei Pseudarthrosen erzielt. Stein, Wiesbaden.

27) **Reichel**-Chemnitz. Die Behandlung von Pseudarthrosen infolge Knochendefektes durch Verpflanzung von Haut-Periost-Knochenlappen, insbesondere bei Brüchen des Unterkiefers. (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 138, H. 5/6.)

Zur Behandlung von Pseudarthrosen infolge Knochendefekt wird als Methode der Wahl in den letzten Jahren im allgemeinen die freie Überpflanzung von Knochenstücken des gleichen Organismus ausgeführt. Verf. glaubt, „dass hierbei nicht so sehr die unbedingte Notwendigkeit der freien Autoplastik als vielmehr die grosse Herrscherin Mode ausschlaggebend ist". Auch die älteren Verfahren bestehen seiner Meinung nach durchaus zu Recht. Vor allen Dingen darf man bei der freien Knochen-Autoplastik auch nicht verkennen, dass sie bei nicht unbeträchtlichen Einsätzen trotz vieler glänzender Heilergebnisse im Erfolge immerhin unsicher ist. Die Einpflanzung sterilisierter, einem anderen Organismus entnommener toter Knochenstücke oder von Elfenbein etc., eventl. nach Umkleidung mit einem Stück Periost des eigenen Körpers, kann ebensogut zum gewünschten Erfolge führen. Ausserdem ist in geeigneten Fällen sehr zu raten zu der Überbrückung des Knochendefektes durch einen breitgestielten Haut-Periost-Knochenlappen. Die letztere Methode hat Verf. im Jahre 1903 (Arch. f. kl. Chir., Bd. 71, H. 3) in modifizierter Form der italienischen Plastik warm empfohlen. Er entwickelt in der vorliegenden Arbeit nunmehr nochmals die Technik dieser Operation, für welche im allgemeinen Lokalanästhesie genügt. Vorher wird stets darauf Wert gelegt, Hand und Finger bezw. Fuss und Zehen zu mobilisieren, falls Versteifungen vorliegen. Denn wenn man dies erst späterhin tut, nachdem Wochenlang der Plastik wegen fixierende Verbände notwendig waren, hat man mit der Mobilisierung wesentlich grössere Schwierigkeiten oder kommt auch gar nicht zum Ziel.

Der Lappen, welcher das einzupflanzende Knochenstück enthält, soll möglichst der unmittelbaren Nachbarschaft, breit gestielt und ungefähr zungenförmig gestaltet, entnommen werden. Besonders gute Erfolge wurden bei Unterkieferdefekten gesehen, wo sich als geeignetste Stelle der Entnahme der starke, fast immer aus Compacta bestehende Rand des Kiefers bietet. Bei Defekten der Unterarmknochen wird das einzupflanzende Stück dem nebenan liegenden Knochen verhältnismässig einfach entnommen.

Die Krankengeschichten von 9 Fällen, welche nach dieser Methode operiert wurden, sind beigefügt. Stein, Wiesbaden.

28) **Schepelmann.** Die funktionelle Arthroplastik. (Bruns' Beitr. z. Klin. Chir., Bd. 108, H. 5.)

Nach Besprechung der bisher üblichen Methoden bei Gelenk-Plastiken geht Sch. auf sein Verfahren der „funktionellen Gelenk-Plastik" ein. Das Wesen dieser Methode besteht darin, dass in den künstlich geschaffenen Gelenkspalt keinerlei Material eingelegt wird. Weiterhin wird dann das operative Vorgehen bei allen Körpergelenken eingehend geschildert. Zum Schluß werden an Hand von Krankengeschichten und Abbildungen die sehr guten erzielten Erfolge dargetan. Görres, Heidelberg.



29) **H. Finsterer**-Wien. Die operative Behandlung der habituellen Schulterluxation. (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 141, H. 5/6.)

F. gibt eine Übersicht der bisher publizierten, ausserordentlich zahlreichen Operationsmethoden zur Behandlung der habituellen Schultergelenksluxation, nachdem er zuerst die Aetiologie der Erkrankung ausführlich besprochen hat. Nach seiner Meinung spielt bei ihr in erster Linie die Festigkeit der vorderen und hinteren Kapselwand eine Hauptrolle, doch ist zur Entstehung der Luxation stets das Einreissen der vorderen Kapselwand unbedingt nötig. Ausserdem kommen dann auch noch Knochenverletzungen, insbesondere der Abriss des Labrum glenoidale und Absprengungen am hinteren Pfannenrand in Betracht, sowie ein Abriss der am Tuberculum majus ansetzenden Auswärtsroller des Schultergelenks. Die Therapie ist deshalb keine einheitliche, weil die einzelnen Autoren über die Wichtigkeit der verschiedenen Faktoren der Verletzung verschiedener Ansicht sind. Manche glauben, man müsse in jedem Falle nach dem anatomischen Befunde verfahren, d. h. also, die Auswärtsroller wieder an ihre normale Stelle bringen, den zerstörten Anteil der Pfanne wieder herstellen usw. Andere Autoren wiederum sehen die Hauptursache der Luxation in der Kapselerweiterung und fordern daher vor allem die Kapselverengerung. Das von F. empfohlene Verfahren ist ähnlich einem früher von Clairmont und Ehrlich angegebenen Operationsverfahren und bezweckt, an Stelle der normal gespannten Gelenkkapsel den Kopf ohne Eröffnung des Gelenks durch ein schleifenförmig um den vorderen Anteil der Gelenkpfanne gelegtes Muskelverstärkungsband am Austritt zu verhindern. Dieses aus Muskelsubstanz bestehende Verstärkungsband wird auf der Vorderseite des Gelenks aus dem Musc. deltoideus bezw. aus dem gemeinsamen Anteil des kurzen Bicepskopfes und des Coracobrachialis lappenförmig entnommen und durch die hintere Achsellücke oberhalb der Art. circumflexa posterior hindurchgeführt, und hinten am langen Tricepskopf befestigt. Die Einzelheiten des Verfahrens, nach dem 7 Fälle operiert wurden, deren Krankengeschichten beigefügt sind, müssen in der Originalarbeit eingesehen werden. Stein, Wiesbaden.

Erkrankungen der Nerven (einschl. Schußverletzungen).

30) **Borchard.** Über Behandlung von Rückenmarksverletzungen durch die Förstersche Operation. (Bruns' Beitr., 109, 5.)

Die Verletzungen des Rückenmarks sind meist unheilbar. Wo chirurgische Eingriffe geholfen haben, wäre wohl auch ohne dieselben die Heilung erfolgt. Besonders kommen Besserungen vor bei Blutungen und partiellen Nekrosen. Des weiteren wird dann über zwei Fälle von Rückenmarksverletzungen berichtet, bei denen schwere Krampfzustände eingetreten waren. Die Förstersche Operation hat in beiden Fällen den Zustand des Verletzten gebessert. Görres, Heidelberg.

31) **Stopford.** So-callec functional symptoms in organic nerve injuries. (Lancet, 8. VI. 18, p. 795.)

Verf. empfiehlt die genaueste faradische Prüfung nach organischeu

Nervenläsionen, die schon operativ behandelt worden sind. Eine tatsächliche Besserung kann schon eingetreten sein, aber die Patienten wagen es noch nicht, alle Vorteile auszunützen. Hier muss die psychische Beeinflussung einsetzen. Oft bleibt auch noch nach vorangegangener Nervenläsion eine Thermalgie nach. Spitzer-Manhold, Zürich.

32) **Frommhold.** Über Intercostalneuritis infolge Missbildung einer Rippe. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. XXV, 5.

Es handelte sich in dem vorliegenden Fall um eine Neuritis des 11. Interkostalnerven links, die durch den Druck einer missbildeten 12. Rippe auf die 11. Rippe bedingt ist. Blencke, Magdeburg.

33) **Stern.** Die hysterischen Bewegungsstörungen als Massenerscheinung im Krieg, ihre Entstehung und Prognose. (Diss. Heidelberg 1917.)

Die Arbeit, die nur jedem Orthopäden zum Studium empfohlen werden kann, eignet sich nicht zu einem kurzen Referat. Zu Grunde liegen ihr die Beobachtungen an 230 Fällen aus dem Krankenmaterial der Psychiatrisch-neurologischen Beobachtungsstation des Nervenlazaretts und des Speziallazaretts für Hystero-Tomatiker Rohrbach bei Heidelberg.

Blencke, Magdeburg.

34) **Borchardt.** Der Nervus medianus. (Bruns' Beitr. z. klin. Chir., Bd. 107, H. 5.)

Die Arbeit stützt sich auf über 50 genaue Präparationen an frischen Leichen Erwachsener. Nach Beschreibung der Technik werden die einzelnen Nerven, ihre Aeste, ihr Abgang vom Stamm und ihre Lagerung in demselben beschrieben. Ein 2. Kapitel befasst sich mit der verschiedenen Lagerung der Bahnen im Hauptstamm. Es bestehen oft beträchtliche Unterschiede zwischen rechts und links bei ein und demselben Individuum. Die motorischen Bahnen liegen mehr oder weniger erst konstant kurz vor ihrem Abgang vom Stamm, also etwas im Bereich des unteren Teiles des distalen Oberarmdrittels. Ohne elektrische Beizung ist also eine Erkenntnis der einzelnen Bahnen kaum möglich. Weiterhin werden aufgesplitterte Präparate beschrieben, Querschnittsbilder und Anastomosen. Die Querschnittsbilder lehren, dass eine exakte Naht der einzelnen entsprechenden Bahnen unmöglich ist, wenn grössere Stücke fehlen. Im übrigen bringt die Arbeit sehr viele Einzelheiten, die für die Operation und Beurteilung der Regeneration des verletzten Nerven sehr wichtig sind. Görres, Heidelberg.

35) **R. Selig**-Kiel. (Chir. Klinik.) Die Nervennaht und ihre Erfolge mit besonderer Berücksichtigung der Nervenanatomie und Studien über den Plexus. (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 137, H. 5/6.)

Zweck der experimentellen Arbeit war es, festzustellen, ob auch innerhalb des Plexusanteiles der peripheren Nerven konstante Befunde in der topographischen Anordnung bei den einzelnen Elementen im Plexus festgestellt werden können, sowie ob die gesamte Bahn eines Muskels, die

stets verschiedenen Segmenten entstammt, voll und ganz bis zu ihrem Ursprung verfolgt werden kann. Das Material bestand aus Präparaten frisch geborener Kinder. Bei den Untersuchungen ergab sich, dass im peripheren Nerven einige cm vor dem Eintritt in den jeweiligen Muskel sich die von verschiedenen Segmenten kommenden Bahnen vereinigen und hier an der bestimmten Stelle auffindbar sind, dass aber, je weiter man nach zentral kommt, von einer derartigen, ganz bestimmten Lagerung nicht mehr die Rede sein kann. Es finden sich nämlich dann „seriale Streuungen" (Braus), ausserdem Scheinanastomosen, vielfache Durchflechtungen, „zusammengerollte Zöpfe" usw. Auch ist es ganz unmöglich, die sensiblen Fasern genau an bestimmten Stellen zu treffen. Immerhin bestehen auch im Plexus einigermassen konstante Verhältnisse, sie sind aber hier viel schwieriger festzustellen. Stein, Wiesbaden.

36) **Erich Sonntag**-Leipzig. Über elektrische Nervenbestimmung bei Operationen. (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 138, H. 1/2.)

In dieser Arbeit gibt der Verfasser eine Übersicht über die in der Literatur niedergelegten Erfahrungen der Autoren betreffend die elektrische Nervenreizung während der Operationen zur Bestimmung bestimmter Nerven oder Nervenbahnen. Das in der Leipziger chirurgischen Klinik zu diesem Zwecke angewandte Universalinstrumentarium besteht aus einer Reizelektrode mit 30 cm langem Schaft, feinem Platinknöpfchen an der Spitze, Guttapercha-Handgriffen und durch Gummischlauch bedecktem Kabel. Elektrode und Kabel können ausgekocht werden. Der Strom wird entweder der allgemeinen Leitung vermittelst einer Schalttafel entnommen oder einfacher einem transportablen Induktionsapparat. Es genügt ein Strom, welcher auf der Zungenspitze eben in Form leicht säuerlichen Geschmacks oder eines leichten Brennens empfunden wird.

Stein, Wiesbaden.

37) **N. Moro**-Graz. Bericht über die operative Behandlung der Verletzungen peripherer Nerven im Kriege. (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 138, H. 3/4.)

Die Arbeit berichtet über die Erfolge von peripheren Nervenoperationen an 39 Patienten und stellt die sich aus den dabei gesammelten Erfahrungen ergebenden Schlüsse dar. Im Allgemeinen wartet man mit einer Nervenoperation die völlige Heilung der primären Wunde ab. Dieser Zeitraum dürfte zum mindesten 2—5 Wochen betragen. Im Mittel wurde bei den hier berücksichtigten Fällen 2—5 Monate nach der Verletzung operiert. Nur wegen besonders heftiger Schmerzen wurde manchmal früher eingegriffen. Was die vorgenommenen Operationen selbst betrifft, so handelte es sich um Neurolysen, sowie vollkommene und unvollkommene Nervennähte. Fanden sich bei der Operation bei Längsinzisionen der Narben gesunde Nervenfasern vor, so wurde nur die Neurolyse vorgenommen. War der Nerv teilweise narbig durchwachsen, so wurden unter Schonung der erhaltenen Teile des Nerven die Narben möglichst radikal ausgeschnitten. Wenn erhaltene Fasern nicht mit Bestimmtheit nachzuweisen waren, so wurde verhältnismässig oft die Resektion der Narben und darauf die Naht vorgenommen. Tut man dies nicht, so muss man häufig hinterher doch noch resezieren.



Die Nervennähte wurden mit feiner Seide ausgeführt und zumeist nur durch die Nervenscheide gelegt. Zuerst 2—3 Haltenähte nach Art der Wölflerschen Sehnennähte und dann gewöhnliche Knopfnähte durch die Ränder des Nerven. Bei grossen Diastasen wurde möglichst die Mobilisierung des Nerven versucht. Die Ernährung des Nerven wird hierdurch keineswegs gestört, wie einige Autoren meinen. Wenn direkte Adaptation durchaus nicht auszuführen war, wurde die Hofmeistersche Doppelpfropfung durchgeführt. Hierbei wurde einmal ein ausgezeichneter Erfolg nach 2½ Monaten gesehen. Die Wunden wurden immer ohne Drainage vollständig geschlossen. Eine Einscheidung des genähten Nerven wurde nur vorgenommen, wenn sich die umgebenden Narbenmassen nicht radikal exstirpieren liessen, oder wenn in der Umgebung des Nerven viele Ligaturen angelegt werden mussten. Zur Einbettung wurden verwandt: Fettlappen, Muskellappen oder gehärtete Kalbsarterien.

Bei der Nachbehandlung ist vor allem darauf zu achten, dass die gelähmten Muskeln nicht überdehnt werden und dass keine Kontrakturen ihrer Antagonisten sowie keine Gelenkversteifungen eintreten.

Fixierende Verbände bleiben 2—3 Wochen liegen; dann wird die Extremität allmählich in eine Lage übergeführt, in welcher der Nerv unter Spannung steht. Nach 3 Wochen wurde mit Kathoden-Galvanisation begonnen. Sobald die Bewegung in der gelähmten Muskelgruppe begann, wurde auch faradisiert. Gleichzeitig Bäder und Massage, gegen die Gelenkversteifung Mediko-Mechanik.

Die Wirkung der Neurolyse tritt oft sehr schnell ein. Hinsichtlich der Nervennaht ist der Beginn eines Erfolges zeitlich seit der Operation sehr verschieden. Oft kehrt die Sensibilität längere Zeit vor der Motilität zurück. Letztere tritt im allgemeinen zwischen 1 und 6 Monaten nach der Operation auf.

Was die Resultate betrifft, so waren von sämtlichen Nähten sehr gut 10,3 Prozent, gut 31,1 Prozent, merkbar 6,9 Prozent, ohne Erfolg 10,3 Prozent, unbekannt 41,4 Prozent, Erfolge also in 48,3 Prozent. Hierbei sind auch die teilweisen Nähte, sowie die Doppelpfropfungen einbegriffen. Bei den vollständigen Kontinuitätstrennungen waren die Resultate wie folgt: sehr gut 9,1 Prozent, gut 27,3 Prozent, merkbar 9,1 Prozent, ohne Erfolg 13,6 Prozent, unbekannt 40,9 Prozent. Hinsichtlich der Neurolyse waren die Ausgänge die folgenden: sehr gut 30,8 Prozent, gut 38,4 Prozent, merkbar 15,4 Prozent, ohne Erfolg 0 Prozent, unbekannt 15,4 Prozent, Erfolge also 84,6 Prozent. Stein, Wiesbaden.

38) **Lehmann.** Erfolge und Erfahrungen bei 115 Nervenoperationen. (Bruns' Beitr., 112, 2.)

L. teilt die Erfahrungen bei 115 Nervenoperationen aus der Göttinger Klinik mit. Sie stimmen im wesentlichen mit den Resultaten anderer Autoren überein. Zum Schluss werden die Krankengeschichten kurz mitgeteilt. Görres, Heidelberg.

39) **Künzel.** Zur Prognose der Nervenschussverletzungen. (Bruns' Beitr. z. klin. Chir., Bd. 107, H. 5.)

V. teilt die Ergebnisse bei 67 operierten Fällen mit: Die Operation



liegt 1 bis 1½ Jahr zurück. Operiert werden 1. die Fälle mit Schmerzen, 2. komplizierten Lähmungen, 3. partielle stationäre Lähmungen. Zu 1. Die Schmerzen verschwanden im Lauf von 2 bis 3 Wochen, kehrten leichter wieder bei Anstrengungen, um später ganz zu verschwinden. Viel hartnäckiger erwiesen sich die trophisch-sekretorisch-vasomotorischen Störungen, und zwar um so mehr, je weiter peripherwärts der Nerv geschädigt war. Plexus-Verletzung zeigt keine so ungünstige Heilungsneigung. Die besten Erfolge hat hiernach die Nervennaht, etwas geringer sind die der Neurolyse. Die Aussichten der hohen Verletzung ist wesentlich günstiger als die der tiefer gelegenen. Görres, Heidelberg.

40) **Spriggs and Clarke.** Ulnar nerve paralysis. (Lancet, 8. VI. 18, p. 802.)

Verff. experimentierten an der Leiche über das Zustandekommen der Krallenhand bei Ulnarislähmungen. Wenn an der Leiche gleichzeitig die Extensoren und Flexoren der Hand elektrisch gereizt wurden (ohne dass die kleinen Handmuskeln elektrisiert wurden), so entstand die Krallenhand. Wurde der zu dem Finger zugehörige m. interosseus und lumbricalis auch elektrisch gereizt, so gab es keine Krallenstellung. Daraus leiteten Verff. eine Methode ab, die Krallenhand zu verbessern, indem sie auf jeder Seite der gelähmten Finger die interossei freilegten und an die Sehne des entsprechenden flexor sublimis distal von der Stelle, wo er sich teilt, annähten. Das Experiment muss am Lebenden noch nachgeprüft und die beste Operationsmethode herausgefunden werden. Oft würde diese Operation nur als Zusatz zu einer Sehnentransplantation in Betracht kommen, wenn aber die Verletzung des ulnaris tief unten sitzt und nur die Hand insuffizient ist, genügte diese Operation allein.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Erkrankungen der Knochen (Mißbildungen, Wachstumsstörungen, Erbrechungszustände, Systemerkrankungen, Geschwülste).

41) **E. Peiser**-Leipzig. (Chir. Klinik.) Über angeborenen partiellen Riesenwuchs. (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 137, H. 1/3.)

Verfasserin geht des genaueren auf die Literatur über angeborenen partiellen Riesenwuchs ein und gibt dann die ausführliche Krankengeschichte eines Falles, welcher einen 3 Jahre alten Knaben betrifft, der in der Leipziger chirurgischen Klinik zur Beobachtung gekommen ist. Es handelte sich bei diesem Kinde um eine enorme Vergrösserung der 2., 3. und 4. Zehe beider Füsse. Die Längenmasse waren an beiden Füssen: 1. Zehe 16 cm, 2. Zehe 19,5 cm, 3. Zehe 22 cm, 4. Zehe 18,5 cm, 5. Zehe 14 cm. Die am meisten vergrösserten beiden Zehen wurden an beiden Füssen operativ entfernt. Das Resultat war hinsichtlich eines unbehinderten und sicheren Ganges, welcher vorher unmöglich gewesen war, ein sehr gutes. Die pathologisch-anatomische Untersuchung der entfernten Zehen ergab, dass es sich keineswegs, wie von anderen Autoren (Hofmann) angenommen wurde, um eine blosse quantitative Wachstumsstörung handelt, sondern um eine teils mit hyperplastischen, teils mit dystrophischen Ver-



änderungen einhergehende qualitative Wachstumsstörung ganz spezifischer Natur. Die Röntgenbilder zeigten, dass die Verknöcherung der Fusswurzelknochen in normaler Reihenfolge erfolgt, dass aber entsprechend der Grösse der Zehen das enchondrale Knochenwachstum bereits sein Ende erreicht hatte. Es handelt sich also um eine kollossale Steigerung des Knochenwachstums, dem ein frühzeitiges Aufhören folgt. Die ganze Periode des Knochenwachstums, die sich normalerweise auf einen Zeitraum von 18—20 Jahren erstreckt, ist in diesem Falle auf wenige Jahre beschränkt. Stein, Wiesbaden.

42) **Levisohn.** Über Osteomalacia. (Dissert. München 1918.)

L. gibt zunächst einen weiteren Beitrag zur Kasuistik der Osteomalacia durch Veröffentlichung von 3 Krankengeschichten aus dem städtischen Krankenhaus l. d. I. und erörtert dann auf Grund eingehender literarischer Studien den augenblicklichen Stand der Frage. Das Ergebnis seiner ganzen Arbeit fasst er dahingehend zusammen, dass es sich bei der Osteomalacia um eine Stoffwechselerkrankung handelt, spezieller um eine Störung des Kalkstoffwechsels, die sich klinisch nicht nur in Veränderungen an den Knochen, sondern ebenso sehr in Reizerscheinungen an den Muskeln und Nerven äussert. Die tiefere Ursache dieser krankhaften Umstimmung des Körperhaushaltes muss nach den heutigen Anschauungen in einer Störung des Gleichgewichts der innersekretorischen Drüsen gesucht werden. Unter diesen sind die Keimdrüsen noch immer in erster Linie für die Auslösung des Krankheitsvorganges verantwortlich zu machen. — Ein 230 Nummern umfassendes Literaturverzeichnis ist der fleissigen Arbeit beigegeben. Blencke, Magdeburg.

Chronische Knochenentzündungen.

43) **Fraenkel.** Über allgemeine Periostitis hyperplastica. (Osteo-artropathic hypertrophiante pneumique.) Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. XXV, 5.

F. ist überzeugt, dass das Leiden weit öfter anzutreffen ist, als man bisher immer angenommen hat, da er bei einem grossen Teil der zur Sektion gelangten Fälle von Bronchiektasen die uns hier beschäftigende Knochenaffektion gefunden hat, seitdem er das Skelett dieser Personen systematisch anatomisch und röntgenologisch untersucht hat. Bei allen fand er die sogenannten Trommelschlegelfinger, die direkt zu einer anatomischen Betrachtung des Skeletts aufforderten. Das gleiche gilt bezüglich des Vorkommens der Skeletterkrankung bei andern chronischen Lungenleiden, speziell bei der Lungenschwindsucht, bei veralteten Empyemen u. a. m. F. gibt eine ausführliche Schilderung der anatomisch-röntgenologischen Befunde bei den von ihm untersuchten sieben Fälle, die sämtlich Männer betrafen. Auf Grund seiner Erfahrungen weist er den von Pierre Marie gewählten Zusatz „pneumique“ als zu eng zurück, da das Leiden auch bei Patienten mit Herzfehlern und noch andern Grundleiden gefunden wurde, auch die Bezeichnung Osteo-Arthropathic muss er ablehnen, weil sie die falsche Vorstellung erweckt, dass es sich dabei um eine mit einer Gelenkaffektion verbundene Knochenerkrankung handelt,

was keineswegs zutrifft. In keinem der untersuchten Fälle wurden auch nur Andeutungen einer Gelenkerkrankung gefunden; die Gelenke selbst bleiben frei und eine Mitbeteiligung derselben gehört keineswegs zu den charakteristischen Eigentümlichkeiten der Erkrankung. Was die Lokalisation der Skelettaffektion anlangt, so haben die Untersuchungen des Verfassers bestätigt, dass vor allen Dingen die grossen Röhrenknochen Prädilektionsstellen für den Sitz des Leidens abgeben und an diesen wieder die Diaphysen, die von einer, bald mehr, bald weniger zusammenhängenden, meist nicht übermässig dicken, wenig harten, neugebildeten Knochenlage überzogen werden. An den befallenen Extremitätenknochen beider Körperseiten erkranken immer entsprechende Bezirke, wenn auch die Intensität des Prozesses an beiden Seiten nicht immer die gleiche zu sein braucht. Von den Phalangen hat F. nur die Grund- und allenfalls noch die 2. Phalanx ergriffen gesehen, aber nie in dem Grade wie die Mittelhand- und Mittelfussknochen. Dieser Befund kann als beweisend dafür angesehen werden, dass den Trommelschlegelfingern keine Veränderungen an den knöchernen Nagelgliedern zugrunde liegen. Bezüglich des schliesslichen Schicksals der neugebildeten Knochenmassen sind unsere Kenntnisse noch sehr dürftig; die klinische Diagnose ist lediglich nur durch eine genaue röntgenologische Untersuchung möglich und die Therapie hat sich nur immer gegen das die Knochenerkrankung auslösende Grundleiden zu richten. Blencke, Magdeburg.

44) **Kautt.** Über die Behandlung alter Knochenfisteln nach Schussverletzungen. (Dissert. Heidelberg 1917.)

K. berichtet über 75 grössere Sequestrotomien, die im Reservelazarett Ettlingen so vorgenommen wurden, wie es Franke in der Berliner klinischen Wochenschrift bereits eingehend veröffentlicht hat. Die Resultate der Behandlung waren im ganzen recht erfreuliche und zufriedenstellende, so dass nach des Verf. Ansicht das am sichersten, schnellsten und in manchen Fällen allein zum Ziele führende Verfahren zur Behandlung alter Knochenfisteln nur in der Radikaloperation zu suchen ist. Dadurch, dass die Behandlung teilweise eine abwartende gewesen war, in vielen Fällen auch in einer oder mehreren unvollkommenen Sequestrotomien bestanden hatte, machten die Patienten häufig eine sehr lange Lazarettbehandlung durch, ohne dass sie von ihrem Leiden befreit wurden. K. rät eine Konzentration der Fälle in bestimmten Lazaretten anzustreben, was nach des Referenten Erfahrungen das einzig richtige ist. Nur so können dem Staat erhebliche Summen erspart und die betr. Patienten schnellstens geheilt werden. Blencke, Magdeburg.

Frakturen und Luxationen (einschl. Schußbrüche).

45) C. **Meyer**-Danzig. Über einen Fall von Beckenbruch mit isolierter Zerreissung der Vena iliaca. (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 138, H. 3/4.)

Der hier mitgeteilte Fall betrifft einen Soldaten, der zwischen einen Wagen und einen Baum mit dem Becken eingepresst wurde. Hierbei kam es zu einer Fraktur des horizontalen Schambeinastes, von dem ein Split-

ter die Vena iliaca anbohrte. Verfasser weist darauf hin, dass die Diagnose oft ausserordentlich erschwert ist, wenn der subkutane Blutaustritt, wie in dem vorliegenden Falle, nicht gross ist und die Blutung vielmehr nach dem Bauche zu erfolgt, hierdurch die ganzen Baucheingeweide nach oben drängt und eine Peritonitis vortäuscht. In dem beschriebenen Falle war zuerst die Laparotomie gemacht worden, welche den Appendix in die Magengegend hochgetreten zeigte und auch sonst eine vollkommene Verlagerung der Baucheingeweide erkennen liess. Nach Feststellung der Verletzung wurde dann die zerrissene Vene extraperitoneal von einem 2. Operationsschnitte aus freigelegt und unterbunden. Der Fall ging in Heilung aus. Stein, Wiesbaden.

46) **Moeltgen.** Die isolierte Schambeinsymphysenruptur und ihre Behandlung. (Bruns' Beitr., 106, 5.)

M. teilt einen Fall von Schambeinsymphysenruptur mit. Die Diastase betrug mehr als 3 Finger. Die Behandlung war nachfolgende: Während der ersten Tage Bettruhe, Priessnitz um das Becken. Nachdem der Bluterguss grösstenteils gewichen war, nach ausgiebiger Polsterung Gipsverband rings um das Becken. Verankerung desselben durch einige Touren um die Oberschenkel. Vorn und hinten wird aus der Mittellinie je ein handbreites Längsstück herausgeschnitten. Die so entstandenen Defekte werden mit je 2 möglichst weit aufgeschraubten Hackenbruchschen Klammern überbrückt. Am folgenden Tage vorsichtiges Zurückschrauben der Klammern unter Röntgenkontrolle. Görres, Heidelberg.

47) **Nobe**-Wilhelmshaven. Eine seltene aber für den Seekrieg typische Kompressionsfraktur des Unterschenkels. (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 138, H. 5/6, S. 343.)

Der moderne Seekrieg hat unter anderem als neue Verletzungen bei von unten kommender Kompression infolge von Explosion im Schiff oder unterhalb des Schiffes Calcaneusfrakturen sowie Schrägbrüche der Metatarsalknochen gebracht. Als weitere, von der gleichen Ursache herrührende Verletzung wird in der vorliegenden Mitteilung ein Kompressionsbruch in der Epiphyse der Tibia mitgeteilt bei einem Matrosen, welcher, auf dem Deck stehend, die Verletzung erlitt, als unterhalb des Hecks seines Schiffes eine Mine explodierte.

Auf dem Röntgenbild sieht man die Diaphysen beider Unterschenkelknochen in ihre Epiphysen hineingekeilt. Die zertrümmernde Gewalt muss also in senkrechter Richtung von unten nach oben gewirkt haben. Auffallend und zunächst unerklärlich bei diesem Falle erschien, dass keinerlei Verletzung im Bereiche der Knochen des Fusses oder der Fusswurzel vorhanden war. Verf. erklärt dies dadurch, dass der Seemann gewohnt ist, auf Deck stehend, seinen Körper durch Hackenheben gegen die zu erwartende Aufwärtsbewegung seiner schwankenden Unterlage beim Herannahen einer Welle gewissermassen zu schützen. Die Explosion trat dann offenbar gerade in dem Moment ein, als der Patient Zehenstand eingenommen hatte. Nun lag das Körperschwergewicht nicht mehr in der Gegend des Calcaneus, sondern war nach vorn gerückt, und so wurde der erste Anprallstoss hier aufgefangen, abgefedert und nach oben weitergeleitet. Stein, Wiesbaden.



48) **F. Erkes**-Krakau. Zur Kenntnis der Verrenkungen im Chopartschen Gelenk. (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 137, H. 4.)

Die Luxation im Chopartschen Gelenk gehört zu den Seltenheiten. Es sind bisher nur verhältnismässig sehr wenige Fälle beschrieben worden. Diesen reiht Verf. die Mitteilung über den Fall eines 42jährigen Soldaten an, welcher früher einen Oberschenkelschuss erlitten hatte und nun während eines Transportes nach Russland, im Güterwagen liegend, angeblich infolge starker Erschütterung des fahrenden Zuges plötzlich einen heftigen Schmerz im rechten Fuss verspürte. Er hatte das Gefühl, „als ob der Fuss aus seinem Gelenk herausspringt". Der Mann kam erst 8 Monate später in Behandlung, und das Röntgenbild ergab eine Luxation im Chopartschen Gelenk, welche im Ätherrausch reponiert wurde. Dabei kam es aber zu einer Abrissfraktur der Tibia und einer Luxation der Fibula nach hinten. (Die Aetiologie des Falles erscheint doch recht dunkel. Ref.)

Stein, Wiesbaden.

49) **v. Baeyer.** Bewegungsbehandlung der Oberarmschussfrakturen. (Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 107, 2.)

An Hand von Bildern wird eine mittelst Extension kombinierte Lagevorrichtung für Oberarmschussbrüche geschildert. Sie erlaubt die unbedingt noch während der Fixationsperiode notwendigen Bewegungen in allen Armgelenken. Görres, Heidelberg.

50) **v. Bayer.** Bewegungsbehandlung der Oberschenkelschussfrakturen. (Bruns' Beitr. z. klin. Chir., 107, 2.)

Für die Oberschenkelschussfraktur bei stationärer Behandlung leistet die Extension das Beste. v. B. benutzt zur Lagerung für das extendierte Bein ein Brett, das im Knie durch ein Scharnier beweglich ist. Durch Unterlegen von Holzkeilen verschiedener Höhe, kann dem Knie jede beliebige Winkelstellung gegeben werden. Nachts ist das Bein fast völlig gestreckt, tagsüber semiflektiert und eine Stunde um fast 90 Grad gebeugt. Beginn dieser Bewegungsbehandlung 7 Tage nach der Verletzung. Rinnenförmige Schindeln aus Blech am Oberschenkel verhindern eine Stellungsveränderung der Bruchstücke bei den Uebungen. Sobald der Verletzte die Ferse frei heben kann, wird die Extension beseitigt. Dann stärkere Beugeübungen, nach weiteren 14 Tagen Aufstehen, zunächst an 2 Krücken, Stöcken usw. Görres, Heidelberg.

51) **Schlaaff.** Die Behandlung der Oberschenkelfrakturen im Sitzbett, ihre Erfolge und praktische Anwendung im Felde. (Bruns' Beitr. z. Klin. Chir., 107, 2.)

Schlaaff empfiehlt die Behandlung der Oberschenkelfrakturierten auf dem von Drüner angegebenen Sitzbett. Das Becken schwebt an dem gebeugtem Knie. Sch. verwertet diese Methode dann auch für den Transport und beschreibt eine Trage mit entsprechender Vorrichtung.

Görres, Heidelberg.

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an Professor Dr. **Wollenberg** in Berlin W. 50, Rankestr. 31/32, oder an die Verlagsbuchhandlung **S. Karger** in Berlin NW. 6, Karlstraße 15, senden.

Einladung

zum Kongress für Kriegsbeschädigtenfürsorge vom 16. bis 19. Sept. d. J. in Wien, zur gemeinsamen Tagung der ärztlichen Abteilungen der Waffenbrüderlichen Vereinigungen Deutschlands, Oesterreichs, Ungarns und der Türkei vom 21. bis 23. September d. J. in Budapest und zur ärztlichen Studienreise nach den ungarischen Bädern vom 24. bis 27. September d. J.

Vom 16. bis 19. September findet in Wien unter dem Allerhöchsten Protektorate Ihrer Majestät der Kaiserin und Königin und Seiner Kaiserlichen und Königlichen Hoheit des durchlauchtigsten Herrn Admirals Erzherzog Karl Stefan ein **Kongress für Kriegsbeschädigtenfürsorge** statt, gemeinschaftlich veranstaltet von der Deutschen Vereinigung für Krüppelfürsorge, der Deutschen Orthopädischen Gesellschaft und der Prüfstelle für Ersatzglieder (Verein „Technik für die Kriegsinvaliden"), Wien.

Die Gliederung der Vorträge gestaltet sich folgendermassen:

Am Sonntag, den 15. September, abends findet eine gesellige Zusammenkunft für die ankommenden Gäste statt. Der Ort wird bekanntgegeben werden.

Montag, den 16. September, früh 10 Uhr, Eröffnungssitzung im Abgeordnetenhaus in Anwesenheit Ihrer Majestät mit folgendem Programm:

1. Eröffnungsansprache des Kongresspräsidenten (Prof. Dr. Spitzy).
2. Begrüssungsansprachen der Präsidenten der drei Vereinigungen (Wirkl. Geh. Obermedizinalrat Prof. Dr. Dietrich, Prof. Dr. Ludloff, Geheimer Rat Dr. W. Exner).
3. Ansprachen der Vertreter der Behörden.
4. Vortrag von Geh. Hofrat Prof. Dr. Lange-München: Kriegsorthopädie und Friedenskrüppelfürsorge.

A. Montag, den 16. September, 3—6 Uhr, und Dienstag, den 17. September, 9—12 Uhr, Kongress der **Deutschen Vereinigung für Krüppelfürsorge** (Kongressvorsitzender: Prof. Dr. Spitzy), mit folgendem Verhandlungsplan:

1. Sanitätsrat Dr. A. Schanz-Dresden: Die Zukunft unserer Kriegsinvaliden.
2. Oberingenieur Dr. Beckmann-Berlin: Rückführung Schwerbeschädigter in die Industrie (Verhältnis der Erwerbsfähigkeit zur Verdienstmöglichkeit).
3. Prof. Dr. Bernhard-Wien: Zur Einstellung der Kriegsbeschädigten in gewerbliche und industrielle Betriebe.
4. Landesrat Dr. Horion-Düsseldorf: Unterbringung Kriegsbeschädigter in Arbeitsstellen (Gesetzlicher Einstellungszwang).
5. Direktor Ingenieur Schiller-Wien: Über Berufssonderberatung und Stellenvermittlung industrieller Arbeitsgruppen.
6. Geheimrat Dr. Koch-Dresden: Über die gesetzliche Seite der Invalidenversorgung.
7. Magistratssekretär Dr. Büsch-Wien: Kriegsbeschädigten-

fürsorge in den Landeskommissionen zur Fürsorge für heimkehrende Krieger.

8. Prof. Dr. Krautwig-Köln: Über die kommunale Versorgung der Kriegsbeschädigten im Deutschen Reiche.
9. Dr. Gottstein-Reichenberg: Über die kommunale Versorgung der Kriegsbeschädigten in Österreich.
10. Domkapitular Buchberger-München: Kriegsbeschädigtenfürsorge und Krüppelfürsorge.
11. Hofrat Prof. Dr. Kaup-Wien: Kriegsbeschädigtenfürsorge und Sozialhygiene.
12. Oberarzt Dr. Widowitz-Wien: Ergebnisse der Schuluntersuchungen in den Wiener Schulen in bezug auf die Notwendigkeit der Krüppelfürsorge.
13. Oberlandrat Kastner-Wien: Über die Versorgung der landwirtschaftlichen Invaliden, vom juridischen Standpunkt aus betrachtet.
14. Regimentsarzt Dr. Pokorny: Einführung Kriegsbeschädigter in die Landwirtschaft vom ärztlichen Standpunkt.
15. Pfarrer Ulbrich-Magdeburg: Über die Frage der freien Liebestätigkeit in der Kriegsbeschädigtenfürsorge.
16. Dozent Dr. Schütz-Wien: Über die Arbeitsfähigkeit innerlicher Kriegsbeschädigter.

Am Dienstag, den 17. September:

Vormittags 8 Uhr, Sitzung des geschäftsführenden Vorstandes.

Tagesordnung: Wahlen. VI. Kongress. Einberufung des Arbeitsausschusses. Vorbesprechung der Mitgliederversammlung. Verschiedenes.

Vormittags ½9 Uhr, Ordentliche Mitgliederversammlung der Deutschen Vereinigung für Krüppelfürsorge.

Tagesordnung: Rechenschaftsbericht. Kassenbericht. Entlastung. Wahl der Rechnungsprüfer für 1919. Zwei Wahlen zum Ausschuss. Verschiedenes.

B. Dienstag: Tagung der **Deutschen Orthopädischen Gesellschaft** (Vorsitzender: Prof. Dr. Ludloff). Sie beginnt Nachmittag 3 Uhr und umfasst drei Sitzungen, Dienstag nachmittag, Mittwoch vor- und nachmittag. Mittwoch nachmittag findet die ordentliche Hauptversammlung der Deutschen orthopädischen Gesellschaft statt. Für die Sitzungen ist nachstehender Vortragsplan gewählt:

Dienstag nachmittag:

1. Wertigkeit der Stümpfe, Referent Herr Schanz.
2. Stumpfverbesserungen, Referent Herr Blenke.
3. Hand- und Fingerplastiken, Referent Herr Spitzy.

Mittwoch vormittag:

4. Begriff der Tragfähigkeit der Stümpfe, Referent Herr Gocht.
5. Stützpunkte der Prothesen, Referent Herr Dollinger.
6. Kraftquellen für willkürlich bewegte Prothesen, Referent Herr Biesalski.



Mittwoch, 3 Uhr nachmittags: Hauptversammlung 3½ Uhr. Beginn der Verhandlungen gemeinsam mit dem Verein „Technik für die Kriegsinvaliden" über Konstruktion von künstlichen Knien und Hüften, Referent Herr Schede.

C. Donnerstag, 9 Uhr vormittags: Generalversammlung des k. k. Vereines **„Technik für die Kriegsinvaliden"** (Prüfstelle für Ersatzglieder, Wien, Vorsitzender: Exzellenz Exner), hierauf Vortragssitzung bis 12 Uhr und Nachmittag von 3—6 Uhr mit nachstehender Vortragsordnung:

1. Die zur Herstellung von Ersatzgliedern verwendeten Baustoffe:
   a) Leder, Referent Hauptmann Dr. Pollak-Wien.
   b) Stahl, Referent Direktor v. Doderer-Wien.
   c) Holz, Referent Ingenieur Neuhut-Wien.
2. Leichtmetalle und Legierungen, Referent Inspektor Ingenieur Hönigsberg-Wien.
3. Hilfs- und Ersatzstoffe, Referent Oberarzt Dr. Seidler.
4. Normalisierung.
5. Neukonstruktionen.

Die genaue Ordnung der Festveranstaltungen, Empfänge usw. kann erst zu einem späteren Zeitpunkt bekanntgegeben werden und wird jedem Teilnehmer rechtzeitig mitgeteilt werden.

Zur Erleichterung der unbedingt notwendigen Vorsorge für Wohnung wollen sich alle nichtdeutschen Teilnehmer umgehend beim Präsidenten des Kongresses: Prof. Dr. Spitzy, Wien IX, Frankgasse 1, schriftlich melden, die deutschen Teilnehmer bei dem Sekretär der Deutschen Vereinigung für Krüppelfürsorge, Herrn Walter Trojan, Berlin-Zehlendorf, Kronprinzen-Allee 171, der auch bereit ist, Meldungen für andere mit dem Kongress zusammenhängende Tagungen an die zuständige Stelle weiterzuleiten.

Frühzeitige Meldung ist dringend anzuraten, damit für Unterkunft gesorgt werden kann, ebenso rechtzeitige Beschaffung des Passes.

Teilnehmer an der den Vorträgen folgenden Aussprache mögen sich melden bei: Prof. Dr. Biesalski, Berlin-Zehlendorf, Kronprinzenallee 171.

Ein Damenausschuss wird sich die Führung der Damen, die hiermit freundlichst eingeladen sind, zur Aufgabe machen.

Im unmittelbaren Anschluss an die vorgenannten Veranstaltungen findet am 21. und 22. September d. J. in Budapest eine gemeinsame Tagung der Ärztlichen Abteilungen der **Waffenbrüderlichen Vereinigungen Deutschlands, Österreichs, Ungarns und der Türkei** statt. Verhandlungsgegenstand der Tagung: 1. Ärztliche Ausbildung und Fortbildung, 2. Malariabekämpfung, 3. Kriegsfürsorge in Ungarn.

Gleichzeitig wird bemerkt, dass am Montag, den 23. September d. J., nachmittags eine deutsch-österreichisch-ungarische **Tagung für Rassenhygiene und Bevölkerungspolitik** in Budapest stattfindet.



Aus Anlass dieser Tagungen wird das Deutsche Zentralkomitee für ärztliche Studienreisen (Generalsekretär San.-Rat Dr. Oliven, Berlin W 9, Potsdamer-Strasse 134b) als Gruppe „Ärztliche Studienreisen" der Ärztlichen Abteilung der Reichsdeutschen Waffenbrüderlichen Vereinigung eine Studienreise veranstalten, die am Freitag, den 20. September, früh in Wien beginnen soll.

In Aussicht genommen ist folgender Plan (Änderungen vorbehalten):

20. September: Fahrt mit Sonderdampfer von Wien nach Budapest, Ankunft daselbst abends. Zwangloses Zusammensein mit den Budapester Kollegen.
21. September: vorm. Eröffnungs- und Festsitzung der Waffenbrüderlichen Vereinigung. Ansprachen. Festvortrag: „Die Bedeutung des öffentlichen Gesundheitswesens und ihr Ausbau in der Zukunft". Min.-Dir. Prof. Dr. Kirchner: nachm.: 1. wissenschaftliche Sitzung, Thema: „Ärztliche Ausbildung und Fortbildung"; abends: Empfangsabend der Haupt- und Residenzstadt Budapest.
22. September, vorm.: Wissenschaftliche Sitzung, Thema: „Malariabekämpfung"; nachm.: Besuch der Margareteninsel und der dortigen Kriegsausstellung; abends: Empfang durch die Königl. Ungarische Regierung.
23. September, vorm.: Vortrag über die Organisation der Kriegsbeschädigtenfürsorge in Ungarn, Besichtigung der Kriegsfürsorgeeinrichtungen; nachm.: Versammlung des Vereins für Rassenhygiene, zu der die Teilnehmer der Studienreise freundlichst eingeladen sind; abends: event. Theaterbesuch.
24. September, vorm.: Abfahrt von Budapest nach Bad Pistyan, Besichtigung des Bades und der Kuranlagen; nachm.: Weiterfahrt nach Trencsén-Teplicz, Übernachten daselbst.
25. September, vorm.: Besichtigung der Kuranlagen und des Bades Trencsén-Teplicz; nachm.: Fahrt nach Tatra-Lomnicz, Übernachten daselbst.
26. September, vorm.: Spaziergänge nach Wahl in Tatra-Lomnicz, Ausflug mit der elektrischen Bahn nach Tatra-Füred (Schmeks) und dem Csorbasee; abends: Rückfahrt nach Tatra-Lomnicz, Übernachten daselbst.
27. September, früh: Schluss der Studienreise. Heimfahrt nach Belieben.

Prof. Dr. Spitzy
Präsident des Kongresses für Kriegsbeschädigtenfürsorge in Wien.

Wirkl. Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. **Dietrich**
Vorsitzender der Deutschen Vereinigung für Krüppelfürsorge und der Gruppe „Aerztliche Studienreise der Aerztlichen Abteilung der reichsdeutschen Waffenbrüderlichen Vereinigung"

Prof. Dr. **Biesalski**
Schriftführer der Deutschen Vereinigung für Krüppelfürsorge und der Deutschen Orthopädischen Gesellschaft

---

Persönlich: Dr. Konrad Poch in Nürnberg ist zum außerord. Professor und Direktor der orthopädischen Klinik in Würzburg ernannt.



Frakturen und Luxationen (einschl. Schußbrüche).

1) **Fritz Kaufmann**-Zürich. Der Kompressionsbruch des Fersenbeines mit besonderer Berücksichtigung seiner Behandlung und erwerblichen Bedeutung. (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 140, H. 1/2.)

In der umfangreichen (60 Seiten) Arbeit wird unter Berücksichtigung der gesamten bisher erschienenen Literatur die Lehre vom Kompressionsbruch des Fersenbeines ausführlich dargestellt. Verfasser beschränkt sich dabei im wesentlichen auf die durch indirekte Gewalt entstandenen Brüche als die weitaus häufigste Form der Verletzung. Was die Häufigkeit des Fersenbeinbruches überhaupt anbelangt, so handelt es sich um ein verhältnismässig recht seltenes Vorkommnis. Verschiedene grössere Statistiken berechnen die Häufigkeit unter den Frakturen überhaupt mit 0,3 ‰ (Wiener Kliniken), 2,3 Proz. (Ehret), 3,8 Proz. (Golebiewski), 1,83 Prozent (Lemmen) usw.

Vor der Röntgenzeit wurde der Fersenbeinbruch natürlich noch verhältnismässig weit seltener festgestellt als seit Entdeckung der Röntgenstrahlen. Die Ursache bildet am häufigsten der Fall oder Sturz aus der Höhe auf die Ferse; daneben kommt Auffallen eines schweren Gegenstandes auf den Oberschenkel bei gebeugtem Knie vor, und als seltenes Vorkommnis Explosion einer Granate auf Kriegsschiffen in dem nächst unteren Schiffsraum.

Die pathologische Anatomie stützt sich im wesentlichen auf den Röntgenbefund. Man kann 4 Bruchformen unterscheiden: den Längsbruch, den Schiefbruch, den Querbruch und die Verbindung von Quer- und Schiefbruch. Als 5. Bruchform kommt eventl. noch der mehrfach unregelmässige Bruch in Frage. Als besonderer Befund ist beim Längsbruch noch die Impression der hinteren Gelenkfläche des Knochens zu erwähnen. Sie kann so hochgradig sein, dass der gegenüberliegende Teil des Talus sich 1—2 cm tief in die Knochensubstanz des Calcaneus einsenkt.

Die Symptome der frischen Verletzung sind das Gefühl des Ruckes oder Risses in der Ferse beim Auffallen, sowie intensiver Schmerz in der Ferse beim Versuche, sich auf den Fuss zu stellen. Objektive Erscheinungen sind vor allen Dingen der Bluterguss und sodann Krepitation, abnorme Beweglichkeit und Formveränderung des Knochens. Gewöhnlich besteht auch ein Tiefstand der Knöchel, der auf 1—1½ cm steigen kann und im Liegen viel weniger deutlich ist als im Stehen. Ein sicheres Frakturzeichen soll die abnorme Beweglichkeit und Federung der Aussenwand unterhalb des äusseren Knöchels sein.

Die Diagnose ergibt sich aus den oben genannten Symptomen. Die Röntgendiagnose ist mehr für die Bestimmung der Bruchform, wie für die Frakturdiagnose an sich erforderlich. Ausserdem kommt sie natürlich sehr wesentlich für alte oder geheilte Fälle in Frage. Bei diesen besteht oft eine Kallusverdickung um den äusseren Knöchel herum, eine Verdickung der Ferse, eine Verstreichung der Achillessehnenfurche, und ein sogenannter „plumper Fuss". Daneben besteht fast immer ein erheblicher Muskelschwund der Wade. Differentialdiagnostisch kommt in Frage:



Fussquetschung, Fussverstauchung, Bruch des äusseren Knöchels, Bruch des Talus.

Was die Behandlung betrifft, so ist bei der frischen Verletzung vor allen Dingen die unblutige Reposition nötig; unter Umständen ist auch die blutige Reposition versucht worden. Die Retention der Fragmente wird mittels zweier Filzrollen besorgt, welche durch einen Gipsverband in leichter Plantarflexion des Fusses fixiert werden. Auch die Behandlung mit permanenter Extension (Bardenheuer) ist beim Fersenbeinbruch versucht worden. Alte, schlecht verheilte Brüche mussten mehrfach operativ angegangen werden.

Sehr ausführlich behandelt Verfasser die erwerbliche Bedeutung des Fersenbeinbruches und stützt sich dabei auf das grosse Material der Deutschen Arbeiterversicherung, sowie der Schweizerischen Haftpflichtpraxis, deren Statistik ihm in den Akten einiger Schweizerischer Haftpflichtversicherungsgesellschaften zur Verfügung stand. Es ergab sich dabei, dass ¾ bis $^4/_5$ aller Fersenbeinbrüche folgenlos oder nur mit vorübergehenden erwerblichen Folgen heilen, während durchschnittlich 20 Prozent eine Entschädigung in Form einer Rente erhielten. In den meisten Fällen wird die Rente durch Schmerzen und Beschwerden beim Gehen oder bei schwerer Fussbelastung beim Heben und Tragen, durch Versteifung des Gelenks zwischen Talus und Calcaneus, sowie des Fussgelenks beim gleichzeitigen Knöchelbruche, durch Plattfuss oder Klumpfuss nebst Schwund der Wadenmuskulatur veranlasst. Zweifellos wird der Prozentsatz der völligen Heilung nach Fersenbeinbruch noch weiter gebessert werden können, wenn die Verletzung frühzeitiger erkannt und von Anfang an in wirksamer Weise behandelt wird.

Das der Arbeit beigefügte Literaturverzeichnis umfasst 133 Nummern.

Stein, Wiesbaden.

2) **Baumann.** Die unblutige Behandlung der frischen Frakturen am oberen Humerusende. (Bruns' Beiträge, 110, 3.)

Das funktionelle Resultat der Oberarmfrakturen hängt nicht so sehr von einer möglichst korrekten Reposition der Bruchenden ab. Ausschlaggebend ist vielmehr:

1. Dass der ohnehin schon geschädigte Bewegungsapparat des Schultergelenks nicht noch durch brüske Repositionsversuche oder etwa durch einen operativ-blutigen Eingriff angegriffen wird,

2. dass der untere Kapselabschnitt in den ersten Wochen der Behandlung entfaltet wird und keine Möglichkeit zur Schrumpfung und Verwachsung bekommt, und

3. dass sehr bald mit ausgiebigen Bewegungen begonnen wird.

B. ist auf Grund dieser Erfahrungen und Überlegungen in letzter Zeit bei allen Frakturformen am oberen Humerusende, mochten die Fragmente stehen, wie sie wollten, in folgender Weise verfahren, die auch von der bisher üblichen unblutigen Methode teilweise abweicht: Nach Feststellung der Frakturform im Röntgenbilde, wozu stets 2 Aufnahmen in 2 senkrecht zueinander liegenden Ebenen, in sagittaler und frontaler Richtung (von der Axilla aus nach Iselin) angefertigt werden, kommt der Arm



in einen einfachen Extensionsverband, mit Halteschlinge in der Achselhöhle der kranken Seite. Eine aktive Reposition in einem Akte wird nicht versucht. Vielmehr wird allein der mit leichten Gewichtszügen einsetzenden und allmählich und langsam steigernden Extension auf die schonenste Art die Stellungsverbesserung überlassen. Je nach dem Falle abduziert B. in einem Winkel von 70 bis 100 Grad. Vom 6. Tag ab wird die Abduktion von Zeit zu Zeit um einige Grade erhöht. Vom 10. Tag ab der Ellenbogen passiv bewegt. Die schwere des Gewichtes hängt vom Alter des Patienten, von Art und Schwere der Dislokation und von der Widerstandskraft der Muskulatur ab. Bei Kindern beginnen wir mit 4—5 Pfd., bei Erwachsenen mit 6—8, steigern langsam bis zirka 8—10 bezw. 12—15 Pfund. Gewöhnlich nach 10—14 Tagen ist Stellungsbesserung erreicht und bildet sich Callus, dann wird das Gewicht verringert. Nach 2, 2½ bis 3 Wochen können Gewichte entfernt werden und beginnt die medikomechanische Nachbehandlung. Görres, Heidelberg.

3) **T. Ringel**-Hamburg. Die operative Behandlung der Extremitätenfrakturen. (Dtsch. Ztschr. f. Chir., B. 139, H. 5/6.)

R. steht auf dem Standpunkte, dass bei allen Frakturen, bei denen eine Reposition der Fragmente bei grösster Sorgfalt nicht gelingt, die operative Frakturbehandlung indiziert ist. In seinem Krankenhause wird im allgemeinen für die Extremitätenfrakturen die Bardenheuersche Extensionsbehandlung angewendet, mit Ausnahme gewisser Brüche in der Knöchelgegend, welche mit Gipsverbänden behandelt werden, sowie mit Ausnahme der typischen Radiusbrüche, bei denen die Schienenbehandlung in Frage kommt. Gelingt hiermit die Reposition nicht, so wird in den letzten Jahren operiert; ausserdem natürlich auch in den Fällen, die zu einer Pseudarthrose geführt hatten.

Das Repositionshindernis besteht entweder in einer Verhakung der Bruchenden oder in einer Muskelinterposition oder in dem Umstand, dass das eine Bruchende durch einen verhältnismässig kleinen Riss des Periosts hindurchgetreten ist und sich hier festgehakt hat.

Die Methoden der blutigen Vereinigung von Knochenbrüchen sind: Die einfache blutige Reposition und Verzahnung, die Knochennaht, die Verschraubung nach Lane, die Bolzung mit Metall, Elfenbein usw., die Bolzung mit lebendem Knochenmaterial nach Lexer. Für die Knochennaht ist es nicht unbedingt notwendig, Draht zu nehmen. In vielen Fällen genügt starke Seide. Die beste Methode ist die letztgenannte der Bolzung mit lebendem autoplastischen Knochenmaterial, welche auch von R. in den letzten 2 Jahren in vielen Fällen, bei denen die Naht nicht ausreichte, ausgeführt worden ist. Bei Brüchen beider Unterarmknochen soll zweizeitig vorgegangen werden, weil bei der Reposition beider Knochen in einer Sitzung sehr leicht die zuerst reponierte Fraktur während der Operation am zweiten Knochen wieder disloziert wird. Das überpflanzte Knochenstück wurde zuerst von der Tibia genommen, später wurde die Fibula dazu verwandt, welche in ihrer ganzen Dicke subperiostal ausgelöst wurde. Das ausgelöste Stück ersetzt sich im Verlaufe kurzer Zeit vollkommen, wenn das Periost sorglichst geschont wird. Waren Eite-



rungen vorhanden, so soll man möglichst lange warten, bis man eine Bolzung vornimmt und auch von den Bruchenden grössere Stücke resezieren, um in die gesunde Markhöhle zu bolzen.

Die angefügten Krankengeschichten mit 38 sehr instruktiven Röntgenbildern beziehen sich auf 44 Fälle. 13mal wurde einfach blutig reponiert, 5mal wurde der Knochen genäht, 26mal wurde die Knochenbolzung vorgenommen. Stein, Wiesbaden.

4) **Moeltgen.** Die Distraktionsklammerbehandlung der Schussfrakturen. (Bruns' Beitr. z. klin. Chir., 109, 4.)

Nach einer Beschreibung der Technik im allgemeinen wird im einzelnen auf die Behandlung der verschiedenen Brüche eingegangen.

M. fasst zusammen: Die Distraktionsklammerbehandlung der Frakturen, insbesondere der Schsusbrüche, zeitigt bei entsprechender Technik und sachkundiger Auswahl der Fälle ganz hervorragende Resultate, die in gewissen Fällen von Schussfrakturen mit ausgedehnten Weichteilzerstörungen von keiner anderen Behandlungsart übertroffen bezw. überhaupt erreicht werden können. Sie nimmt wie keine andere Behandlungsmethode neben der Stellungskorrektur Rücksicht auf die Erhaltung der Funktionstüchtigkeit der Gelenke; durch die dauernd gleichbleibende Distraktion auch während der Bewegungen der Extremitäten ist die Fixierung der Fragmente gewährleistet, die geschickte Anbringung der Klammern und eventuell ausgedehnte Fensterungen sorgen für eine übersichtliche Wundbehandlung. Für die Frakturen der oberen Extremität darf das Distraktionsverfahren als ein direkt ideales Behandlungsverfahren bezeichnet werden. Görres, Heidelberg.

5) **J. Ledergerber** und **F. Zollinger**-Zürich. (Baracken-Spitäler Bielitz und Dzieditz in Oester.-Schlesien.) Unsere Erfahrungen mit der Steinmannschen Nagelextension bei Oberschenkelschussfrakturen. (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 137, H. 5/6.)

Unter 30 000 Patienten, welche bei den Verff. durchgegangen sind, befanden sich über 500 Oberschenkelfrakturen. Von diesen wurden bei ca. 300 Fällen die Steinmannsche Nagelextensionsbehandlung in Anwendung gebracht. Nur zweimal traten hierbei Komplikationen auf. Das eine Mal kam es durch einen von dem betr. Assistenten gemachten technischen Fehler zu einer eitrigen Kniegelenksentzündung, das andere Mal wurde eine paraartikuläre Phlegmone, die den Nagel umspülte, beobachtet. Das Instrumentarium bestand aus Nägeln aus Stahldraht von 3—3,5 mm Durchmesser ohne Vernickelung. Die Oberschenkelnägel waren 20 cm lang, die Tibianägel 14 cm, die Calcaneusnägel 8 cm. Als Aufhängeapparat wurde zuerst die Steinmannsche Anhängevorrichtung benutzt, später, als die Patienten zu zahlreich wurden, wurde der Apparat durch einen Bügel aus dickem Eisendraht ersetzt, dessen zu Ringen gebogene Enden über die Nägelenden gestülpt wurden. Schnittinzisionen zum Zwecke des Eintreibens des Nagels wurden niemals vorgenommen. Dem Frakturhämatom muss unter allen Umständen ausgewichen und der Infektionsbezirk muss streng vermieden werden. In 35 Prozent



der Fälle wurde das obere Tibiaende als Nagelungsstelle benutzt. Ein kleiner Nachteil dabei ist, dass man das Extensionsgewicht um ungefähr ⅓ verringern muss und maximal 20 kg anhängen kann. Ausserdem wird ein vorhandener Gelenkerguss oft vermehrt; doch ist dies alles ohne dauernde Folgen. Am Tibiaende wird dann genagelt, wenn sich die Infektionszone bis in die Nähe des Kniegelenks erstreckt, also vor allem bei Frakturen im unteren Drittel des Oberschenkels.

Sehr wichtig für eine ideale Heilung ist die Lagerung des Beines in Semiflexionsstellung des Kniegelenks. Der Oberschenkel soll leicht ansteigen, der Unterschenkel soll annähernd horizontal liegen oder leicht absteigen. Wichtig ist die Vermeidung eines Spitzfusses, welchem dadurch vorgebeugt wird, dass der Fuss in rechter Winkelstellung durch ein Dreiecktuch an dem schief nach oben zur Rolle ziehenden, das Gewicht tragenden Draht oder Bindfaden angebunden wird. Zur Bekämpfung der Seitendislokation werden Bardenheuersche Seitenzüge angewandt. Schaftfrakturen im unteren Oberschenkeldrittel benötigen die exakte, alle Muskelgruppen entspannende Semiflexion. Supracondyläre Brüche werden leicht flektiert und nicht völlig entspannt, um ein genu valgum zu verhüten. Frakturen im mittleren Drittel werden semiflektiert. Infratrochantere und hohe Schaftfrakturen werden stark flektiert. Auch bei Frakturen im Bereiche des Femurkopfes wurde nach Resektion des abgeschossenen Kopfes die Nagelextension vorteilhaft angewandt.

Die Belastung betrug bei frischen Fällen 30 Pfund, bei älteren Fällen 40—45 Pfund, nach Osteotomien 50—60 Pfund. Es wurde gewöhnlich mit 25 Pfund angefangen. Die allerersten Tage nach der Nagelung wurde überhaupt kein Gewicht angehängt, um dem Knochen Zeit zu lassen, sich an den Fremdkörper zu gewöhnen. Die Dauer der Extension war im Mittel 4—6 Wochen, nach Osteotomien 3 Wochen. Nach Herausnahme des Nagels wurde für 3 Wochen die Bardenheuersche Extension angebracht, mit 8—10 kg Belastung. Darauf noch 1—2 Wochen lang Bettruhe mit Massage.

Die Steinmannsche Nagelextension ist kontraindiziert:

1. Wenn keine gesunde Stelle für die Nagelung in der Nähe des Knies ausfindig gemacht werden kann,

2. bei grossen Schaftdefekten, wo wegen des Knochenausfalles eine zu grosse Diastase erzeugt würde,

3. bei einer bestehenden eitrigen Gonitis.

In modifizierter Form wurde die Steinmannsche Nagelung von den Verff. bei schweren Ellenbogengelenkschüssen in Anwendung gezogen. Hierbei wurde das Olecranon mit einem kleinen axial gestellten Längsschnitt freigelegt, unter Schonung des Ulnaris und der Kapsel durch ein Bohrloch ein 1 cm dicker Bronzedraht durchgeführt und zu einer Schlinge als Angriffspunkt für die Extension gedreht. Gewicht 2—3 kg. Arm im Semiabduktion, rechtwinkliger Beugung und Semirotation. Auch die verschiedenen Typen der Humerus-Epiphysen-Frakturen, besonders die T- und die Y-förmige Fraktur können in dieser Weise behandelt werden.

Stein, Wiesbaden.

6) **J. Mackowski**-Thorn. Die Wirkung des Spitzgeschosses auf Schaft und Gelenkenden langer Röhrenknochen. (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 137, H. 5/6.)

In dieser durch 41 vortreffliche Röntgenskizzen illustrierten, interessanten Arbeit, deren Einzelheiten im Original an Hand der Abbildungen studiert werden müssen, kommt Verfasser zu folgenden Schlüssen:

1. Die häufigste Splitterform der Diaphysen ist die Schmetterlingsfigur. Diese kommt besonders dann in ausgesprochener Weise zustande, wenn das Geschoss die Diaphyse in ihrer Breiten- und Längenmitte trifft.

2. Trifft ein Spitzgeschoss die Diaphyse in der Breiten-, aber nicht in der Längenmitte, sondern näher dem einen epiphysären Ende, so fallen die nach der Diaphysenmitte zu gelegenen Splitter länger aus, als die anderen. Oft bricht das epiphysäre Ende in solchen Fällen quer ab.

3. Trifft das Geschoss die Diaphyse nicht in der Breitenmitte, sondern so, dass es den Querschnittskreis des Knochenschaftes in 2 ungleiche Segmente teilt, so splittert die dem grossen Kreisabschnitt entsprechende Knochenmantelseite in grossen, die andere in kleinen Splittern ab.

4. Je stärker und dicker die Diaphyse ist, um so grösser und massiger sind die Splitter. So neigt die Femurdiaphyse zur Bildung grosser, die schlanken Unterarm- und Unterschenkelknochendiaphysen zur Bildung kleiner und schlanker Splitter.

5. Durch rasante Geschosse werden häufig kleinere Splitter nach dem Ausschuss hin mit fortgerissen; sie sind bisweilen mit dem Zustandekommen eines grossen Ausschusses in Zusammenhang zu bringen.

6. Diaphysenschussfrakturen ohne Kontinuitätstrennung kommen fast nur an den schlanken Unterarm- und Unterschenkelknochen vor. Sie werden nicht beobachtet am Humerus und am Femur.

7. Die häufigste Diaphysenschussfraktur des Femur ist der grosssplittrige Schrägbruch mit Bildung langer, schnabelförmiger Frakturenden.

8. Querbrüche werden fast nur an der Humerusdiaphyse beobachtet; sie werden wahrscheinlich verursacht durch Anschlagen des Geschosses mit der Breitseite gegen den Knochen. Auch wenig rasante, undeformiert in den Weichteilen steckenbleibende Geschosse können einen Humerusquerbruch herbeiführen.

9. Der Gelenkkopf wird vom Spitzgeschoss gewöhnlich glatt durchbohrt ohne Splitterung; doch kommen kleinsplittrige Gelenkschüsse auch vor.

10. Getroffene Kondylen und Gelenkhöcker werden abgesprengt.

Stein, Wiesbaden.

Gelenkerkrankungen (einschl. Schußverletzungen).

7) v. **Sary**. Ueber die chronischen Folgen von Gelenkstraumen Arthritis traumatica. (Archiv für Klin. Chir. 109. Band, 2. Heft.)

Eine chron. traumatische Arthritis, ev. mit anderweitigen anatomischen Veränderungen kombiniert, war in 70 Prozent der bearbeiteten Fälle die Ursache für die Invalidität. Die Arthritis traumatica ist als typische Arthritis Deformans anzusprechen; ausgenommen sind die sel-



teneren Formen der chronischen Synovitis exsudativa und Arthritis adhaesiva. Rheumatische Veranlagung verschlimmert die Prognose der Arthritis traumatica. Von der traumatischen Arthritis Deformans läßt sich eine Arthritis-traumatica simplex klinisch, aber nicht pathalogisch-anatomisch unterscheiden. Die letztere tritt monartikulär auf. Es fehlt oder besteht nur geringfügige Pogredienz des entzündlichen Gelenkprozesses. Die Aussicht auf Besserung oder Ausheilung ist größer. Die Art des Unfalles ist für das Auftreten der Arthritis gleichgültig. In der Hälfte der Fälle trat sie in Erscheinung in den ersten vier Monaten nach der Verletzung und zwar meist ohne freies Interwall. Nur in sehr wenigen Fällen trat die Arthritis erst nach Jahren auf. In über der Hälfte der Fälle bleiben die Arthritissymptome bestehen, wobei 45,4 Prozent leichte, 45,4 Prozent mittelschwere und 9,2 Prozent schwere Erkrankungsformen sich zeigen. Die traumatische Arthritis kann bei örtlicher Lokalisation zur Ausheilung, oder bei schon weitergehenden Veränderungen zum Stillstand kommen. Görres, Heidelberg.

8) **Ickelheimer.** Über die Syphilis der Gelenke. (Dissert. München 1917.)

Unter Berücksichtigung der diesbezüglichen Literatur gibt der Verfasser zunächst einen kurzen Überblick über den augenblicklichen Stand der Frage der syphilitischen Gelenkerkrankungen und bringt im Anschluss hieran die Krankengeschichten von sechs Fällen, die in kurzer Zeit in der orthopädischen Poliklinik zu München beobachtet wurden. Viermal handelte es sich um Gelenkentzündungen auf kongenitaler und zweimal auf erworbener Lues beruhend. Aus denselben geht hervor, dass die Lues monarthritisch sowohl als auch polyarthritisch auftreten, dass sie auch zwei symmetrische Gelenke befallen kann. Bei allen war die Wassermannsche Serumreaktion deutlich positiv. Wie wichtig es ist, die Aetiologie solcher Gelenkleiden frühzeitg zu erkennen und energsch spezifisch zu behandeln, zeigen eklatant zwei Fälle. Bei dem einen ein glänzender Erfolg, eine Restitutio ad integrum, bei dem andern ein langsamer, stetig fortschreitender Krankheitsprozess, der frühzeitig behandelt, der Heilung hätte zugeführt werden können, da die Prozesse bei rechtzeitiger Erkennung des Leidens eine recht günstige ist. Therapeutisch wird hauptsächlich Salvarsan bezw. Neosalvarsan verwendet. Daneben fand das Quecksilber als Hg.-Salicyl Verwendung. Zum Schlusse einer antiluetischen Kur wurde noch Jod längere Zeit innerlich gegeben. J. ist der Ansicht, dass bei der Diagnose Anamnese und Röntgenbild wohl eine Unterstützung sein können, dass jedoch allein ausschlaggebend nur der Ausfall der Wassermannschen Blutprobe sein kann, die bei allen zweifelhaften Gelenkentzündungen anzustellen ist. Blencke, Magdeburg.

9) **R. Kienböck**-Wien. Über Gelenkkapselchondrome. (D. Ztschr. f. Chir., Bd. 141, H. 3/4.)

Die Gelenkkapselchondrome sind noch nicht allgemein bekannt. Bisher wurden im ganzen 8 Fälle beschrieben. K. fügt denselben 5 weitere Fälle hinzu. Es können wahrscheinlich alle Körpergelenke betroffen werden. Die meisten beschriebenen Fälle beziehen sich auf das Kniegelenk.



Stets ist nur 1 Gelenk betroffen. Die Beschwerden bestehen in Schmerzen und Bewegungsbeschränkung. Die klinischen Erscheinungen sind Verdickung des Gelenks mit knolliger und knochenharter Schwellung. Es besteht eine partielle, bei anderen Fällen eine vollkommene Ausfüllung der Gelenkhöhle mit festen Massen. Oft ist das Gelenk daher spindelförmig verdickt. Die Diagnose wurde bisher fast noch niemals richtig gestellt. Man dachte immer an Arthritis deformans oder an eine Exostose oder auch an eine Fraktur, eine Luxation usw.

Der Röntgenbefund ist sehr charakteristisch. Im Gelenk findet sich eine dem Knochen einseitig oder ringsum aufsitzende, das Gelenk z. T. oder ganz ausfüllende, dunkelfleckige oder dunkelwolkige, manchmal im Zentrum ganz schwarze Masse, entsprechend einem mehr oder weniger verkalkten und verknöcherten Tumor. Zeichen von Zerstörung des Knochens sind manchmal vorhanden. Auftreibung fehlt. Die äussere Kontur des Tumors ist nicht zu sehen. Es ist keine Knochenschale vorhanden. Manchmal besteht Wucherung der Kapsel. Bei dem gutartigen Typus sind dem Knochen aufsitzende, stark verknöcherte Massen vorhanden, bei dem bösartigen Typus ist es eine die ganze Gelenkhöhle ausfüllende, weniger stark verkalkte Geschwulst. In den ersten Fällen handelt es sich um reine Chondrome, in den letzteren um Chondrosarcome bezw. Gelenkkapselsarcome.

Die Operation ist stets indiziert, und zwar je nach dem Röntgenbefund eine extrakapsuläre Resektion oder die Amputation.

Stein, Wiesbaden.

10) **Hagedorn**-Görlitz. Behandlungsziele und -ergebnisse bei Schussverletzungen der Gelenke und ihrer Umgebung. (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 138, H. 3/4.)

Verfasser bespricht die Beobachtungen, die er in längerer Behandlung am Reservelazarett bei den verschiedenen Arten der Gelenkschüsse gemacht hat und zieht aus diesen Beobachtungen allgemeine Folgerungen, welche sich im Referat im Zusammenhang schwer wiedergeben lassen. Es seien daher nur einige Punkte erwähnt. Bei Steckschüssen soll nur ein absoluter Zwang wegen drohender Dauerschädigung die Operation veranlassen. Für Durchschüsse hat sich am besten der Extensionsverband bewährt, der besonders durch Entspannung die Beschwerden und Schmerzen beseitigt. Für Schultergelenksverletzungen ist der Gipsverband in rechtwinkliger Abduktion des Oberarmes das allein richtige Verfahren. Bei Ellenbogengelenksschüssen kommen vielfach plastische Einlagerungen von Faszie, Fett und Muskel in Frage, um das Gelenk wieder möglichst beweglich zu machen. Dagegen rät H. hinsichtlich des Kniegelenks von derartigen Verfahren sehr ab, weil er glaubt, dass der anfängliche Erfolg kein Dauererfolg sei und hinterher grosse Beschwerden machen werde durch Schrumpfungsprozesse im Transplantat. Für das Kniegelenk hält er daher die Versteifung in guter Stellung, d. h. Streckstellung, oder, wo dies nicht möglich ist, in ganz leichter Flexion für das erstrebenswerte Resultat. Bei Fisteln wurde mit Erfolg Wismutheinspritzung angewandt, welche auch röntgendiagnostisch von grossem Wert ist. Ausserdem sah Verfasser gute Resultate

von Verwendung des Granugenol sowie von der Austrocknungsbehandlung mit dem „Fön". Bei Exartikulationen und Amputationen darf für die Unterbindungen niemals Seide verwandt werden, welche bei den infizierten Wunden fast stets den Anlass zu anhaltender Fistelbildung gibt.

Bei Handgelenksverletzungen wird eine vom Ellenbogen aus geschwungene, weit über die Hand gehende Gipsschiene in Lyra-Form zur Extensionsbehandlung empfohlen. Was die Finger betrifft, so stören versteifte Endgelenke nicht wesentlich. Versteifungen im Mittel- und Grundgelenk haben auch durch chirurgische Eingriffe keine Aussicht auf Besserung der praktischen Gebrauchsfähigkeit. Deshalb sind derartige Finger abzusetzen. Selbstverständlich gilt dies nicht vom Daumen. Bei Hüftgelenksverletzungen ist das beste Verfahren die Extensionsbehandlung im Dauerbad, wobei die Gewichtsbelastung lange nicht so gross zu sein braucht wie bei der gewöhnlichen Bettbehandlung. Vielfach kommt auch Nagelung vom Trochanter aus sowie die Schraubentherapie in Frage. Grösste Verkürzungen wurden vorteilhaft ausgeglichen. Die Nagelextensionsbehandlung tritt hierbei, sowie auch bei anderen Frakturen am Bein in ihr Recht. Was die Fussgelenksschüsse betrifft, so ist Hauptsache, den Spitzfuss zu vermeiden und, wenn es nicht anders möglich ist, eine rechtwinklige Ankylose zu erzielen. Ist noch Beweglichkeit zu erlangen, so kann auf die Rollbewegung des Fussgelenks zu Gunsten der Scharnierbewegung stets verzichtet werden. Stein, Wiesbaden.

11) **Gerlach, W.** Zur Frage des Gelenkschusses. (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 141, H. 3/4.)

Verfasser führt die in den verschiedenen Arbeiten verschiedener Autoren zu Tage tretenden grossen Differenzen betr. den Ausgang der Gelenkschüsse darauf zurück, dass auf den verschiedenen Kriegsschauplätzen eine grosse Differenz sowohl hinsichtlich des verarbeiteten Materials als auch hinsichtlich der Infektionsmöglichkeit und Infektionsart besteht. Diese Punkte werden aber nicht genügend berücksichtigt. Es ist deshalb unbedingt zu fordern, dass die Angaben in den verschiedenen Arbeiten nach einem gemeinsamen Schema durchgeführt werden, welches alle in Betracht kommenden Punkte umfasst. Nur auf diese Weise kann man hinterher sich ein zutreffendes Urteil bilden. G. macht in dieser Beziehung Vorschläge und teilt die Gelenkschüsse dabei in 8 verschiedene Gruppen. Er unterscheidet:

A. Gutartige Fälle:

1. Gewehr- und Schrapnellverletzungen ohne oder mit einfacher Knochenverletzung, welche innerhalb der ersten 3—4 Tage in Behandlung kommen.

2. Spätmanifeste Infektionen, d. h. solche, wo Fieber erst mehrere, oft viele Tage nach der Verletzung auftritt.

B. Auf Bösartigkeit verdächtige Fälle:

Alle Granatsplitterverletzungen ohne oder mit einfacher Knochenverletzung innerhalb der ersten 2—3 Tage.

C. Bösartige Fälle:



Mit grösserer Knochenzertrümmerung und mit längere Zeit, wenigstens 6 Tage, unbehandelt bestehenden Infektionen.

Für die gutartigen Fälle wird Fixationsverband und eventl. Payrs Phenolkampher-Injektion empfohlen. Für die auf Bösartigkeit verdächtigen Fälle wird die Payrsche Injektion unter allen Umständen empfohlen. Für die bösartigen Fälle soll man mit der Aufklappung des Gelenks höchstens kurze Zeit warten, wenn die Injektion nach Payr nicht sofort wirkt. Eventl. kommt für diese Fälle schliesslich die Resektion oder Amputation in Frage. Stein, Wiesbaden.

12) **Koennecke.** Erfahrungen über Gelenkschüsse. (Bruns' Beitr., 106, 5.)

K. teilt die Erfahrungen mit, die er an 136 Gelenkschüssen in der Göttinger Chir. Klinik sammelte.

Die Behandlung ist möglichst konservativ. Wesentlich dabei ist absolute Ruhe im Gipsverband. Mehr als die Hälfte aller Gelenkschüsse vereiterte völlig. Görres, Heidelberg.

13) **K. Lange**-Hamburg. Über die Behandlung der Schultergelenkschüsse. (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 138, H. 3/4.)

Verfasser gibt einen Bericht über die am Hamburger Reservelazarett Freimaurer-Krankenhaus (Oberarzt Dr. Grisson) erzielten Erfolge bei schweren Schultergelenkschüssen unter Anführung einer Reihe von Krankengeschichten. Das wesentliche Ziel der ganzen Behandlung muss sein, den Patienten hinterher die Bewegungen des Armes zu ermöglichen. Da vielfach nur eine Ankylose des Schultergelenks erzielt werden kann, so muss in den schweren Fällen von vornherein der Oberarm in rechtwinkliger Abduktionsstellung mit Streckverband behandelt werden. Auf diese Weise wird dann später eine Hebung des Armes ermöglicht. In Fällen, in denen der Oberarmkopf völlig fehlt, muss eine Verbindung zwischen Oberarmknochen und Schulterblatt durch Bolzung (Elfenbein, Horn) vorgenommen werden, bezw. es muss der Knochen mit Draht genäht oder vernagelt werden. Auch Elfenbeinplatten und Schrauben werden empfohlen.

Im Anschluss an die Besprechung der verschiedenen Arthrodesen-Operationen wird auch noch die Bolzung für schwere Fälle von habitueller Schulterluxation an Hand eines operierten Falles empfohlen.

Stein, Wiesbaden.

14) **E. Payr**-Leipzig. Verlauf und Behandlung von Gelenkeiterungen; Technik der Eröffnung und Drainage. (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 139, H. 1/4.)

In dieser sehr wichtigen, in ihrer Art grundlegenden Arbeit, welche eine Erweiterung der Ausführungen bildet, die P. einige Zeit vorher (M. m. W. 1915, Nr. 37—39) publiziert hatte, wird das Thema der Gelenkeiterungen nochmals eingehend und an Hand von 42 ganz vorzüglichen Tafelabbildungen geschildert. Das Referat muss sich leider auf die Wiedergabe einiger Hauptpunkte beschränken.

Eine Gelenkinfektion kommt nach P. primär oder sekundär auf vierfachem Wege zustande:



1. primär bei Steckschuss, Durchschuss usw.,

2. sekundär bei extraartikulär verlaufenden Knochenschüssen mit Fissur oder Splitterung,

3. bei parartikulärer, nahe an das Gelenk heranreichender Verletzung mit anschliessender abszedierender Phlegmone,

4. auf dem Wege der Metastase.

Die beiden wichtigsten Formen der entzündlichen Gelenkerkrankung sind:

a) das Empyem, d. i. die Oberflächeneiterung der Synovialmembran,

b) die Kapselphlegmone, wobei unter Kapsel der gesamte Kapselbandapparat des Gelenks gemeint ist.

Das Empyem ist eine reparationsfähige, die Kapselphlegmone eine destruierende Erkrankung. Die schwersten Fälle der letzteren bezeichnet man als Totalvereiterung. Die relative Gutartigkeit des Empyems beruht auf der Beschränkung des Infektionsvorgangs auf die Synovialmembran mit nachfolgendem Verschluss der primären Wunde. Die Kapselphlegmone entsteht sekundär aus dem Empyem 1. durch die Vorgänge im Bereiche des Schusskanals, 2. vom Gelenkhohlraum aus. Die ersteren sind die exsudatreichen, die letzteren die exsudatarmen Infektionen. Bei der Kapselphlegmone spielen die Komplikationen eine Hauptrolle. Hierunter werden vor allen Dingen die Sekretverhaltungen, subkutanen Abszesse, Röhrenabszesse, Sehnenscheidenempyeme usw. verstanden.

Wichtig ist die Differentialdiagnose zwischen Empyem und Kapselphlegmone. Das Empyem zeigt die Form des Gelenks in der für den krankhaften, die Kapsel ausdehnenden Erguss charakteristischen Weise verändert, dagegen hat es meist keine schweren entzündlichen Veränderungen an den deckenden Weichteilen. Es fehlt das starke kollaterale Oedem, welches wiederum für die Kapselphlegmone in ihrer schweren Form typisch ist. Die Stellung des Gelenks beim Empyem ist pathognomonisch. Der Erkrankte bringt durch Muskeltätigkeit das erkrankte Gelenk in eine Lage, die dem grössten Fassungsvermögen des Kapselhohlraumes entspricht und den kapselspannenden Muskeldruck ausschaltet (Entlastungsstellung). Bei der Kapselphlegmone wird das Gelenk in eine passive Ruhestellung gebracht mit selbstgewählter, ängstlicher Anlehnung an jede zweckdienliche Unterlage. Die aktive Beweglichkeit eines an Empyem erkrankten Gelenks ist besonders in den Anfangsstadien oft erstaunlich gut. Mit aktiv muskulär fixiertem Gelenk kann der Erkrankte die verletzte Extremität mühelos in eine andere Lage bringen. Bei schwerer Kapselphlegmone ist dies unmöglich; denn die Fähigkeit aktiver muskulärer Gelenkfixierung ist hierbei verlorengegangen. Was die Palpation betrifft, so ist beim Empyem die stark gespannte Kapsel beim Betasten schmerzhaft, andere Gelenkgegenden dagegen sind wenig oder gar nicht schmerzhaft. Der Patient mit Kapselphlegmone ist dagegen wesentlich empfindlicher in allen Teilen des Gelenks. Was die Fieberkurve betrifft, so ist beim Empyem ein Fieber unter 39 Gr. mit geringen Schwankungen die Regel, während die Kapselphlegmone meist mit einem Schüttelfrost beginnt und bald Fieber

von ausgesprochen septischem Charakter zeigt. Die Probepunktion ergibt bei Empyem Eiter; die Kapselphlegmone entleert oft kein Sekret. „An dem Auftreten stärkerer parartikulärer Weichteilschwellung, dem Schwinden einer kräftigen muskulären Fixation des Gelenks, der Unmöglichkeit aktiver und der übergrossen Schmerzhaftigkeit passiver Bewegungsversuche erkennt man den Uebergang vom Empyem zur Kapselphlegmone und Totalvereiterung".

Was die allgemeinen Regeln für die Behandlung einer Gelenkinfektion betrifft, so dienen der Prophylaxe:

1. aseptische Occlusion,

2. das primäre Eingreifen zur Bekämpfung des Infektionsherdes. Das konservative Prinzip von Bergmanns für die Verletzungen der Gelenke stammt aus der Zeit des absoluten Überwiegens der Infanteriegeschossverletzungen. Es ist heute, wo die Artillerieverletzung überwiegt, nicht mehr durchführbar. Die aseptische Occlusion passt also nur für Infanterie- und Maschinengewehrdurchschüsse, ist aber auch hier keineswegs ganz sicher. Die Beseitigung des Infektionsherdes wird herbeigeführt durch Exzision des bis ins Gelenk führenden Schusskanals, weiterhin durch Entfernung des in das Gelenk eingedrungenen Fremdkörpers mit nachfolgender Phenolkampher-Injektion in das Gelenk und Verschluss der Gelenkkapselwunde durch Naht. Auch die in die Gelenkkörper eingedrungenen Fremdkörper müssen restlos entfernt werden, da sie einen früher oder später gefahrdrohenden Infektionsherd bilden. Ebenso müssen die parartikulär liegenden Fremdkörper, wenn irgend möglich, entfernt werden.

Ist das Gelenk bereits infiziert, so muss das Vorgehen den Erscheinungsformen des Verlaufs planmässig und doch individualisierend angepasst werden.

„Als Endziel muss uns stets ein bewegliches, gut gebrauchsfähiges Gelenk vor Augen stehen." Die resignierte Auffassung vieler Ärzte, man müsse sich bei Gelenkvereiterungen mit der sicher zu erwartenden Ankylose von Anfang an abfinden, ist durchaus nicht gerechtfertigt. Die Injektionen werden mit Lugolscher Lösung oder mit Phenolkampher ausgeführt. Der Phenolkampher (Acet. carbol. liquef. 30,0, Camphorae 60,0, Alcohol. absolut. 10,0) wirkt 1. antiseptisch, 2. hyperaemisierend, 3. schmerzstillend, 4. mechanisch durch die angeregte Exsudation den Kapselschlauch entfaltend. Der Phenolkampher darf nur verwandt werden, wenn ein stärkerer Erguss fehlt. Er bildet die Schutzbehandlung des Gelenks bei drohender Infektion. Die Menge des eingefüllten Phenolkamphers schwankt zwischen 3 ccm (Ellenbogengelenk) und 10—20 ccm (Kniegelenk). Die Injektion selbst wird am besten durch ein Glasdrain vorgenommen, welches hinterher mit Watte oder einer kleinen Wachskugel völlig verschlossen wird. Nach 24 Stunden wird der Pfropf gelöst, und es fliesst nunmehr eine Fibrinflocken enthaltende, reichliche Flüssigkeitsmenge ab. Die Füllung kann eventl. noch 1—2mal wiederholt werden. Das Drain wird so bald wie möglich wieder entfernt. Die für die Behandlung notwendigen Kapselinzisionen sollen möglichst klein sein. Breite Eröffnungen des Gelenks sollen möglichst nach hinten gemacht



werden. Breite Aufklappungen des Gelenks, sowie typische oder atypische Resektionen kommen nur bei schwersten Fällen in Frage.

Die Gelenkfunktion stellt sich nach der Phenolkampherbehandlung in allerkürzester Zeit wieder ein. In der Mehrzahl der Fälle ist sogar eine medico-mechanische Nachbehandlung überflüssig. Adhaesionen wurden nach dieser Behandlung nicht beobachtet.

Was die Kapselphlegmone angeht, so schliesst auch die exsudatreiche Form die Hoffnung auf die wenigstens teilweise Erhaltung der Gelenkfunktion durchaus nicht aus. Wichtig ist die Drainage nach hinten, besonders bei der Schulter, beim Hüftgelenk und beim Kniegelenk. Die exsudatarmen Formen sind hinsichtlich der Prognose weniger günstig. Hier ist der Hauptsitz der Erkrankung die Kapsel selbst, die Verstärkungsbänder und das subsynoviale Gewebe. Hierbei haben multiple Inzisionen gute Erfolge gegeben.

Bei den unter klinisch schwersten Erscheinungen verlaufenden Totalvereiterungen der Gelenke liegt eine Kombination von exsudatreicher und exsudatarmer Gelenkinfektion vor. Hier fordert die Gefahr der septischen Allgemeininfektion energisches Vorgehen ohne jede Rücksicht auf die Gelenkfunktion. Aber auch hier ist eine Wiederherstellung der Gelenkfunktion nicht als ganz ausgeschlossen zu betrachten. Deshalb soll man die notwendigen Durchtrennungen von Sehnen, Muskeln und Bändern, wenn möglich, Z-förmig vornehmen, damit die spätere eventuelle Wiedervereinigung erleichtert wird. In diesen Fällen muss die Quelle der sich stets erneuernden Infektion freigelegt werden, d. h. die schwer infizierte Gelenkkapsel muss gänzlich eröffnet werden. Wegen schwerster Allgemeinerscheinungen kann in solchen Fällen schliesslich natürlich auch eine Amputation oder Exartikulation in Frage kommen. Vor allem muss man immer „scharf" operieren, das „stumpfe" Operieren, welches besonders bei der Anlegung von Gegenöffnungen in der Gelenkchirurgie sehr verbreitet und beliebt ist, hält P. für vollständig verkehrt und warnt eindringlich davor. Das stumpfe Arbeiten bedingt die Gefahr der Erzeugung von Blutungen, Quetschungen, Zerreissungen mit nachfolgender Kapselnekrose usw. Die Blutstillung muss sehr sorgfältig vorgenommen werden. Ist man genötigt, wichtige Sehnen oder Bänder zu durchtrennen oder Nerven freizulegen, so vermeidet man am besten die Nekrose solcher Gebilde, wenn man sie nicht offen in der Wunde liegen lässt, sondern sie mit Haut umhüllt oder sie in eine angelegte kleine Hauttasche versenkt.

Zur Gelenkdrainage ist das Glasrohr am besten, wenn natürlich auch das Gummirohr zulässig ist.

Der weitere Teil der Arbeit befasst sich mit der speziellen Operationstechnik zur Eröffnung der verschiedenen in Betracht kommenden Gelenke.

Schultergelenk: Eröffnung von vorn: 10 cm langer Hautschnitt am vorderen Rande des Deltamuskels. Starkes Abziehen des Deltamuskels nach aussen, Einkerben der Sehne des Muscl. subscapularis. Nun kann die Kapsel eröffnet werden.

Eröffnung und Drainage nach hinten: 12—15 cm langer Hautschnitt am hinteren Rande des Deltamuskels von der Spina abwärts. Freilegung

des Infraspinatus. Durchgehen durch den Infraspinatus erst scharf, dann stumpf. Spaltung der Gelenkkapsel.

Völlige Aufklappung des Schultergelenks wird erreicht durch bogen- oder V-förmigen Schnitt vom lateralen Drittel des Schlüsselbeines gegen das Acromion. Freilegung des Vorder- und Hinterrandes des Deltamuskels. Subperiostale Ablösung des Deltamuskels in seiner Schlüsselbeinportion.

Ellenbogengelenk: Eröffnung nach hinten: 3 cm langer Schnitt auf der lateralen Seite der Tricepssehne bei rechtwinklig gebeugtem Gelenk. Freilegung des lateralen Randes der Sehne, Auseinanderziehen des Wundspaltes. Die Kapsel liegt vor.

Eröffnung und Drainage der vorderen Kapseltasche: A. von der lateralen Seite: Hautschnitt über dem lateralen Condylus und dem Radiusköpfchen, welcher die an dieser Stelle von Muskeln unbedeckte laterale Gelenkseite sofort freilegt. Kapselspaltung mit T-Schnitt; B. von der medialen Seite: Hautschnitt 8—10 cm lang an der Gelenkbeugeseite, fingerbreit lateral von Epicondylus medialis. Loslösung des Pronator teres, unter welchem die Kapsel zum Vorschein kommt. Völlige Aufklappung des Gelenks wird von hinten durch einen Längsschnitt über die Mitte der Tricepssehne bis zur Olecranonspitze 5—6 cm lang vorgenommen.

Das Handgelenk wird stets von der dorsalen Seite aus eröffnet: Längsschnitt an der Grenze zwischen mittlerem und radialem Drittel. Das Gelenk wird am ulnaren Rande der Sehne des Extensor carpi radialis brevis eröffnet. Wichtig ist hier die Umhüllung der freigelegten Sehnen durch Haut (s. o.), auch bei Eingriffen an den Fingergelenken und an den Mittelhand-Fingergelenken, für welche ein bogenförmiger Schnitt am Rande der Strecksehne in Betracht kommt, ist diese Einhüllung sehr wichtig.

Hüftgelenk: Eröffnung von vorn: Hautschnitt daumenbreit nach innen von der Spina anterior superior, 8 cm lang. Musc. sartorius wird nach lateral oder medial abgezogen, Musc. rectus Sehne nach medial abgezogen, in ihrem lateralen Ende erscheint ein tiefer Bindegewebsspalt, nach dessen Durchtrennung man auf die Gelenkkapsel kommt. Eröffnung von hinten: Hautschnitt vom Hinterrande des Trochanter major leicht bogenförmig nach oben, 12—15 cm lang. Eingehen am obersten Rande des Muskels. Musc. glutäus medius wird nach aufwärts und lateral gezogen. Freilegung des Musc. piriformis. Eingehen in den Spalt zwischen piriformis und glutäus minimus. Nun liegt die hintere Gelenkkapseltasche frei.

Kniegelenk: Eröffnung von vorn: 2 cm langer Hautschnitt kleinfingerbreit nach innen oder aussen von der Kniescheibe, ebensoweit von ihrem oberen Rande. Durchtrennung der Fett- und Bindegewebsschichten bis zur Gelenkkapsel. Eröffnung von hinten: 1. medial: Hautschnitt 8—10 cm lang über die Mitte des medialen Condylus. Sehnen des Musc. semitendinosus und semimembranosus nach medial, des Gastrocnemius nach lateral verzogen. Ablösung des Gastrocnemiuskopfes auf Fingerbreite nach lateralwärts von der Gelenk-



kapsel. Dort Inzision der Kapsel. 2. Lateral: Hautschnitt 8—10 cm lang über dem lateralen Condylus. Nervus peroneus, Nervus cutan. surae lat. nach lateralwärts, Musc. plantaris nach medialwärts verzogen. Es erscheint der laterale Gastrocnemiuskopf, welcher der Kapsel direkt aufliegt.

Die radikale Quereröffnung des ganzen Kniegelenks führt P. durch einen vorderen Querschnitt in Höhe des Gelenkspalts vom hinteren Rande des Innenseitenbandes zum hinteren Rande des äusseren Seitenbandes aus. Quere Durchtrennung des Kniescheibenbandes in Z-Form und Durchtrennung der beiden Kreuzbänder in V-Form.

Oberes Sprunggelenk: 1. Lateraler Schnitt. Hautschnitt 6—7 cm lang, etwas nach innen vom vorderen Rande des äusseren Knöchels. Strecksehne nach medial verzogen. Eröffnung der Kapsel. 2. Medialer Schnitt: Hautschnitt 5 cm lang, daumenbreit nach vorn von der Spitze des inneren Knöchels. Eingehen auf die Kapsel medial neben der Sehne des Musc. tibialis anterior. 3. Eröffnung von hinten: Hautschnitt bogenförmig hinter dem äusseren Knöchel zwischen Peroneussehne und Achillessehne. Eindringen in das Fettgewebe bis zur Gelenkkapsel. Eröffnung der Kapsel in querer Richtung. 4. Breite Eröffnung des oberen Sprunggelenks von hinten: Hautschnitt 2 querfingerbreit oberhalb des inneren Knöchels beginnend, 6 cm lang, dem medialen Rand der Achillessehne folgend, oberhalb ihres Ansatzes nach lateral umbiegend, an der Spitze des äusseren Knöchels endigend. Ablösung des Hautlappens, Z-förmige Durchtrennung der Achillessehne. Vordringen zur Gelenkkapsel. 5. Die völlige Aufklappung des Talocruralgelenks nimmt P. durch den äusseren Bogenschnitt nach Kocher vor.

Unteres Sprunggelenk: Hautschnitt bogenförmig hinter dem äusseren Knöchel zwischen Peroneussehne und Achillessehne, 6—8 cm lang. Vorgehen durch das Fettgewebe, Freilegung des Lig. talo-calcaneum post. Quereröffnung der Gelenkkapsel.

Was die Nachbehandlung betrifft, so ist nochmals zu bemerken, dass die Drainröhren so kurz als nur möglich im Gelenk liegen bleiben sollen. Sobald das Sekret schleimig-serös geworden ist, wird das Drain entfernt, auch wenn es noch Fibrinflocken enthält.

Bei breiten Gelenkaufklappungen wird die Gaze zweckmässigerweise zum Knorpelschutz öfters mit Paraffinum liquidum getränkt.

Die Stellung des Gelenks im Verband soll immer so gewählt werden, dass selbst im Falle einer Ankylose die bestmögliche Gebrauchsfähigkeit resultiert.

Die permanente Extension der Gelenke ist für die Nachbehandlung besonders günstig. Sie wirkt auch gut hinsichtlich Knorpelschutz, Kapselentfaltung, Schmerzbeseitigung, Stellungskorrektur und Gelenkbewegung. Der aktive Bewegungsapparat muss möglichst frühzeitig gepflegt werden, Bewegungen sollen beginnen, sowie die Schmerzen geringer geworden sind. Öfters wurde der Kapselschlauch mit ½prozent. Novocain-Adrenalin-Lösung unter starkem Druck zur Erzeugung von Schmerzverminderung gefüllt. Biersche Heissluftkästen wurden stets mit Vorteil verwandt.



Später kommen Sonnenbäder, Thermalbäder, Moorbäder, künstliche Höhensonne und Diathermie in Anwendung.

Es sei nochmals bemerkt, dass im Referat nur die Hauptpunkte des ebenso interessanten wie wichtigen Inhaltes der vorzüglichen Arbeit wiedergegeben werden konnten. Insbesondere gilt dies auch hinsichtlich der speziellen Operationsmethoden für die einzelnen Gelenke, welche nur in den Hauptzügen angedeutet werden konnten. Die Lektüre der Arbeit P.s kann allen kriegschirurgisch tätigen Ärzten nicht dringend genug ans Herz gelegt werden. Besonders sollte sie jeder der jüngeren Chirurgen in den vorderen Lazaretten und in der Etappe gelesen haben. P. selbst bezeichnet ja diese Arbeit als eine „den jüngeren Herren Kollegen unseres Feldheeres gewidmete kleine Gabe zum Nutzen unserer Kriegsverletzten". Leider ist aber bisher die Möglichkeit, die Ausführungen P.s im Original im Felde zu lesen, nur verhältnismässig wenigen Kollegen gegeben gewesen. Dem Referenten selbst war es trotz intensiver Bemühung nicht möglich, die Arbeit sich draussen zugänglich zu machen. Es läge im höchsten Interesse unserer Verwundetenversorgung, wenn die Möglichkeit geschaffen würde, Arbeiten von derartiger Tragweite allen in Betracht kommenden Ärzten ohne weiteres zugänglich zu machen. Mittel und Wege hierfür sind unschwer vorhanden. Stein, Wiesbaden.

15) **Richter.** Die Behandlung von Kniegelenk-Schussverletzungen, ein Beitrag zur Kasuistik dieser Frage. (Bruns' Beitr., 112, 2.)

Röntgenkontrolle ist unbedingt notwendig bei den Kniegelenkverletzungen. Konservativ darf man nur dann vorgehen, wenn man sicher ist, dass das Gelenkinnere nicht verschmutzt ist und keine starke Knochenbeteiligung vorliegt, insbesondere keine solche der knorpeligen und knöchernen Gelenkfläche. Eine Ausnahme hiervon können Infanteriedurchschüsse bilden. Grosse Vorsicht erfordert die primäre Kapselnaht, die vor allem bei gleichzeitiger Knochenverletzung innerhalb der Gelenkhöhle nicht angezeigt erscheint. Für die Nachbehandlung leistet, solange reichliche Wundabsonderung besteht, die offene Wundbehandlung unter guter Ruhigstellung des Gelenkes Vorzügliches. Später ist es empfehlenswert, in den Behandlungsmethoden häufigen Wechsel eintreten zu lassen, insbesondere Salbenverbände, Massage, Heissluft- und Bäder, die sowohl auf die Heilung der Wunden wie auch auf die Bewegung im Gelenk einen fördernden Einfluss ausüben. Der Hauptwert bei allen Gelenkverletzungen und ihrer Behandlung ist aber auf eine eingehende, sorgfältige Beurteilung jedes Einzelfalles zu legen, und darauf gestützt, ist der als richtig erachtete Weg in der Behandlung so frühzeitig wie möglich einzuschlagen. Dann steigt mit zunehmender Erfahrung auch die Technik, hauptsächlich auch in der so wichtigen Nachbehandlung, die Möglichkeit konservativ-chirurgischen Verhaltens, und die Erhaltung beweglicher Gelenke selbst bei schwerer Gelenk-Knochenverletzung in sehr erfreulicher Weise; die verstümmelnden Eingriffe, Resektion, Amputation, werden auf die allerschwersten Fälle beschränkt, fast nur primär notwendig; die Aufklappung mit der meist versagenden Nachbehandlung verliert vollends ihre Berechtigung (Sick).

Den besten Erfolg verspricht nicht unser Eingreifen nach eingetretener

Vereiterung, sondern die Verhütung derselben. Und dies wird am ehesten erreicht durch Ausrottung des Übels von vornherein mit der Wurzel, d. h. durch frühzeitige Beseitigung des Infektionsmaterials aus der Wunde.

Görres, Heidelberg.

16) **Thöle.** Die Behandlung der Schussverletzungen des Kniegelenkes. (Bruns' Beitr., 112, 1.)

Th. hat 152 Kniegelenksverletzungen behandelt. Er unterscheidet:

1. Synovitis purulenta oder eitrigen Oberflächenkatarrh der Synovialis; 2. parasynoviale Entzündung, die entweder lokal bleibend zur Bildung eines paraartikulären Abszesses führt oder fortschreitend zu paraartikulärer Phlegmone; 3. Panarthritis purulenta als Kombination von 1 und 2, wobei sich also das „Pan" auf die Beteiligung aller Weichteilschichten bezieht; primär durch Infektion der Synovialis und der parasynovialen Weichteile vom Schusskanal aus, sekundär durch Durchbruch eines Empyems nach aussen bezw. einer parasynovialen Eiterung in den Gelenkhohlraum; 4. Totalvereiterung oder Synovitis totalis purulenta, um bezüglich der räumlichen Ausdehnung der Synovitis auszudrücken, dass der ganze Gelenkhohlraum vereitert ist, am Knie also ausser dem Recessus auch die Spalträume über und unter den Menisci, der Abschnitt um die Lig. cruciata. Im ganzen hat Thöle mit Spülungen, Injektionen, Drainagen bei infiziert vereiterten Kniegelenken schlechte Erfahrung gemacht, so dass eine Besserung der Behandlungsresultate nur dann erfolgte, wenn er früher und häufiger das Gelenk aufklappt oder reseziert. Eingehend beschreibt Thöle dann sein Vorgehen bei den 152 Fällen.

Görres, Heidelberg.

17) **Peiser.** Die Frühoperationen bei Gelenkschussverletzungen. (Bruns' Beitr., 109, 4.)

P. stellt folgende Forderung. Mit und ohne Röntgenbild muss bei jeder frischen, fraglichen gelenknahen Gelenkschussverletzung Schusswunde und Schusskanal operativ verfolgt werden. Nur so ist bei den vielen zweifelhaften Fällen die notwendige Frühoperation gewährleistet. Beseitigung des entzündlichen Herdes und aller die Ansiedelung von Bakterien begünstigender Gewebe muss erstrebt werden. Nach Füllung mit Phenolkampfer wird die Gelenkkapsel geschlossen. Je nach Beschaffenheit wird die Weichteilwunde subcutan oder cutan mit dünnen Nähten teilweise vernäht. Görres, Heidelberg.

Deformitäten des Kopfes, Halses, Thorax.

18) **Drachter.** Thorax, Respirationstractus und Wirbelsäule. (Bruns' Beitr., 111, 1.)

Auf Grund seiner Untersuchungen kommt D. zu nachfolgenden Leitsätzen: Die im Gefolge von Erkrankungen im Bereich des Respirationstractus entstehenden Thoraxdeformitäten sind im Wesentlichen Folge eines in der Brusthöhle notwendig gewordenen Raumausgleiches, zu dessen Vollzug die knöcherne Thoraxwand mit herangezogen wurde.

Das bezüglich des Volumens variabelste Organ des Brustraumes is in erster Linie die Lunge, deren Verhalten einen Raumausgleich fordern kann.



Die Lunge erfüllt in bezug auf die Thoraxwand eine diese stützende Funktion, welche im Allgemeinen der Grund der normalen Thoraxkonfiguration ist.

Ist diese Thoraxwand-stützende Funktion der Lunge eine ungenügende, und treten nicht andere thoraxwandstützende Faktoren für die Lunge oder Teile derselben ein, so muss die Thoraxwand einsinken. Diese Deformierung ist hauptsächlich bedingt durch eine zwischen Thoraxinnerm und Thoraxäusserm vorhandene Druckdifferenz.

Die Stütz-Funktion der Lunge kann sowohl von andern Organen, als auch von Flüssigkeiten, Gasen, festen Körpern (Plombe) übernommen werden.

Auch bei vollkommener respiratorischer oder anatomischer Ausschaltung einer Lunge tritt eine Thorax-Deformität nicht ein, wenn die Stützfunktion der Lunge durch ein anderes stützendes Medium ausgefüllt wird.

Der Einfluss von Narbenwirkungen bei dem Zustandekommen bestimmter Thorax-Deformitäten wird nicht in Abrede gestellt werden. Aber bei normalem Lungen-Volumen gibt es eine narbige Retraktion der Thoraxwand nicht.

Wirbelsäulen-Deformität kann infolge der Thorax-Deformität nur dann entstehen, wenn eine Krafteinwirkung der Rippen auf die Wirbelsäule möglich ist. Es muss also im Allgemeinen die Thoraxringkontinuität erhalten sein.

Dass pathologische Zustände der Lunge der Thoraxwand bedürfen, um auf die Wirbelsäule einzuwirken, ist einwandfrei nachgewiesen.

Gleiche Veränderungen der Lunge wirken auf die Wirbelsäule ganz verschieden, je nach dem Verhalten der Thoraxwand. Es besteht ein prinzipieller Unterschied zwischen Lungenvolumensverkleinerung bei erhaltener und bei unterbrochener Thoraxringkontinuität.

Bei letzterer beteiligt sich die Thoraxwand meist in viel ausgiebigerer Weise am Raumausgleich als bei erhaltener Thoraxkontinuität. Da aber ihr Zusammenhang mit der Wirbelsäule gestört ist, kann sie dieselbe nicht mehr beeinflussen (kranke Seite).

Die Rolle, welche die knöcherne Thoraxwand beim Zustandekommen bestimmter seitlicher Wirbelsäulenverbiegungen spielt, wird am klarsten beleuchtet durch Folgendes: Eine bestehende, „postempyematische" nach der gesunden Seite konvexe Brustwirbelsäulenverbiegung kann beseitigt werden durch Beseitigung der Thoraxdeformität. In bezug auf die Wirbelsäule ist dabei nicht von Belang, ob die Beseitigung der Thoraxdeformität erfolgt durch Wiederherstellung der normalen Thoraxkonfiguration unter normaler Ausdehnung der Lunge oder durch operative Abtragung der Rippen im Bereich der Deformität; letzterer Modus aber setzt den dauernden Collaps der betreffenden Lunge voraus.

Bleibt aber der Lungencollaps und stellt sich die Thoraxringkontinuität wieder her, so entsteht wieder Wirbelsäulenverbiegung.

Ungleichmässige Respiration beider Seiten als solche führt nicht zu seitlicher Verbiegung der Wirbelsäule. Görres, Heidelberg.



Deformitäten der Wirbelsäule.

19) **H. Kleinmann**-Bern. Über Spondylitis tuberkulosa, Verlauf und Endresultate. (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 141, H. 5/6.)

Die rein statistische Arbeit berichtet über 90 Krankheitsfälle der letzten 30 Jahre aus der Kocherschen Klinik. Im Rahmen des Referates können nur auszugsweise einige Zahlen angeführt werden.

Von 90 Patienten waren 49 = 54 Proz. männlichen, 41 = 46 Proz. weiblichen Geschlechts. Das 1. Dezennium betrafen 18 Fälle = 20 Proz., das 2. Dezennium 37 Fälle = 41 Prozent, das 3. Dezennium 24 Fälle = 47 Prozent, das 4. Dezennium 6 Fälle = 7 Prozent, das 5. Dezennium 2 Fälle, das 6. Dezennium 3 Fälle.

Der obere Halsabschnitt war betroffen in 4 Prozent, der mittlere Halsabschnitt in 21 Prozent, der Halsbrustabschnitt in 2 Prozent, der Brustabschnitt in 22 Prozent, der Brust-Lendenabschnitt in 19 Prozent, der Lendenabschnitt in 26 Prozent, der Lumbo-sacralabschnitt in 6 Prozent. Die Praedilektionsstelle ist also der Übergang der Brust- in die Lendenwirbelsäule, die mittlere Halswirbelsäule und die Lendenwirbelsäule. Abszesse wurden in 45 Prozent der Fälle beobachtet, davon waren 60 Prozent Psoasabszesse.

Aetiologisch kommt in Betracht: Trauma in 29 Prozent, akute Infektion in 5 Prozent, erworbene Tuberkulose in 27 Prozent, erbliche Belastung war in 45 Prozent nachgewiesen.

Was den Ausgang der Erkrankung betrifft, so wurden von 50 Fällen, welche weiter verfolgt werden konnten, völlig geheilt 48 Prozent, unvollständig geheilt 14 Prozent, blieben ungeheilt 38 Prozent.

Stein, Wiesbaden.

20) **W. Lemberg**-Berlin-Lichtenberg. (Städt. Krankenhaus.) Beitrag zur Behandlung der Schussverletzungen der Wirbelsäule. (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 137, H. 5/6.)

Die Arbeit gibt eine ausführliche Darstellung der ganzen Literatur der letzten 45 Jahre über die Schussverletzungen der Wirbelsäule und beschäftigt sich vor allen Dingen mit der Indikation zur Vornahme operativer Eingriffe, die zu den verschiedenen Zeiten völlig verschieden beurteilt worden sind. Verf. kommt zu dem Schlusse, dass es am besten ist, in allen Fällen zuerst aus den klinischen Symptomen, aus dem Röntgenbild und aus dem Befunde der spinalen Flüssigkeit eine möglichst sichere topische und anatomische Diagnose zu stellen und falls dann im Laufe der nächsten 10—14 Tage kein Rückgang in den Lähmungserscheinungen eintritt, die Laminektonie vorzunehmen. Letztere sollte aber nicht in den Feldlazaretten, sondern nur in Kriegs- und Heimatlazaretten vorgenommen werden, wo genügend Ruhe und Assistenz vorhanden ist, und wo auch nach der Operation ein Transport für längere Zeit nicht notwendig wird. 2 von ihm im einzelnen geschilderte Fälle machten die Operation nicht notwendig.

Stein, Wiesbaden.



Deformitäten der oberen Extremität.

21) **Seidel, H.** Die habituelle Schulterluxation. Ergebn. d. Chir. u. Orth., Bd. X.

An Hand der Literatur niedergelegten Erfahrungen und auf Grund eigner Studien wird eine genaue Beschreibung der habituellen Schulterluxation gegeben. Zum Schluss werden 107 Fälle kurz beschrieben.

Görres, Heidelberg.

22) **Jüngling.** Ein typisches Phänomen (schnappender Ellenbogen) bei angeborener Verlagerung des Radiusköpfchens nach vorn. (Bruns' Beitr., 110, 3.)

2 Fälle von Verlagerung des Radiusköpfchens nach vorn werden beschrieben. Bei beiden bestand eine Streckhemmung erzeugt durch einen Vorsprung am distalen Teil der Gelenkfazette des Radiusköpfchens, dort wo sonst Kopf in Hals übergeht. Dieser Vorsprung stemmt sich gegen den Zug des Lig. collat. rad. an bei weiterer Beugung. Bei stärkerer Gewalt gleitet er dann schnappend durch, sodass dann Streckung behindert ist. Operative Durchschneidung des Bandes hebt die Störung auf.

Görres, Heidelberg.

23) **Bircher.** Die Gabelhand. (Bruns' Beitr., 111, 1.)

B. teilt die Beobachtung mit, dass Mutter und Tochter beiderseits Hyperdaktylie mit Brachydaktylie zeigten, die sich mit einer eigentümlichen Syndaktylie einzelner Mittelhandknochen, welche zu einer gabelförmigen Verbindung der Hand führte, kombiniert haben. Dabei zeigt die Tochter sowohl in der Bildung der Brachydaktylie wie in der Gabelhandbildung eine Progression. B. geht dann zum Schluss auf die Entstehung der Missbildung ein. Görres, Heidelberg.

Deformitäten der unteren Extremität.

24) **Fr. Loeffler**-Halle. (Chir. Klinik.) Über angeborene unvollständige Hüftgelenksluxationen und den Wert der stereoskopischen Röntgenaufnahmen bei ihrer Diagnose. (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 3—4, H. 141.)

Es gibt Fälle von Hüftgelenksluxationen mit ganz geringen Symptomen, und zwar Unsicherheit und Neigung zu leichter einseitiger Spitzfussstellung, ganz leichte Verkürzung des einen Beines, Möglichkeit, dieses Bein weiter nach auswärts zu rotieren als das andere, ausserdem Fehlen des gewöhnlichen Widerstandes unterhalb der Arteria femoralis. Dagegen besteht in diesen Fällen kein Trendelenburgsches Phänomen. Auch eine Verschiebung des Oberschenkelkopfes auf der Darmbeinschaufel wird nicht festgestellt. In solchen Fällen ergibt das gewöhnliche Röntgenbild den Kopf scheinbar an der normalen Stelle gegenüber der Pfanne. Lediglich mit Hilfe des stereoskopischen Röntgenbildes kann man hier zu einer Diagnose und in der Folge zu der richtigen Therapie gelangen; denn es handelt sich hier, wie Verf. an Hand des Falles eines 13 Monate alten Mädchens nachweist, um eine leichte Verschiebung des Schenkelkopfes, wobei aber die betr. Pfanne auf dem gewöhnlichen Rönt-



genbilde völlig leer ist. Der Kopf ruht mit seinem vorderen Drittel in dem vorliegenden Falle auf dem hinteren Pfannenrand auf. Derartige Fälle sind erst in ganz geringer Anzahl publiziert worden. Die Therapie besteht in Abduktion, Zug und Innenrotation, wobei sich dann der Schenkelkopf sehr leicht in die normale Stellung bringen lässt. Gipsverband für einige Zeit ist notwendig, um durch Schrumpfen der gedehnten Bänder und Kapselteile ein Wiederherausgleiten des Kopfes zu verhindern.

L. wirft schliesslich die Frage auf, ob nicht überhaupt vielleicht die unvollständige Hüftgelenksluxation eine primäre Erkrankung darstellt und ob nicht vielleicht ein grosser Prozentsatz der vollständigen Luxationen zuerst unvollständig war und erst bei den ersten Gehversuchen durch die Körperschwere sich zur vollständigen Luxation ausgebildet hat.

Stein, Wiesbaden.

25) **Rosenthal.** Ein Fall von sehr schöner Neubildung des Schenkelkopfes und Halses nach Resektion des Hüftgelenkes. (Bruns' Beitr., 112, 2.)

R. teilt die Krankengeschichte eines Soldaten mit, bei dem sich nach Hüftgelenksresektion wegen schwerer eitrigen Hüftgelenksentzündung nach Schussverletzung in selten schöner Weise Schenkel-Kopf- und Hals wieder herstellten. Röntgenbilder sind beigegeben. Görres, Heidelberg.

26) **R. Selig**-Kiel. (Chir. Klinik.) Über den Gang bei teilweiser Zertrümmerung des Fussgerüstes. (Ztschr. f. Chir., Bd. 137, H. 5/6.)

An Hand der Krankengeschichten von 30 Fällen sehr schwerer Schussverletzungen des Fuss-Skeletts, die von instruktiven Abbildungen und Röntgenbildern begleitet sind, führt Verf. den Nachweis, dass auch bei sehr schweren Verletzungen in der Mehrzahl der Fälle es wieder zu einer verhältnismässig guten Wiederherstellung der Gehfähigkeit kommt. Die Hauptsache ist, dass der vordere Teil des Fusses erhalten bleibt. Der Fuss kann den extremen Zehenstand viel besser und länger vertragen, als den Sohlenstand. Der Zehenstand bildet die Hauptaufgabe des Fusses, denn er ist das längste und wichtigste Stadium des Gangs, weil der Fuss vielmehr ein Fortbewegungs- als ein Standorgan ist. Diese durch Untersuchungen von Engels festgestellte Tatsache führt S. zur Erklärung seiner guten Erfolge ins Feld. Man soll daher hinsichtlich der Gangprognose sich unmittelbar nach der Verletzung jedenfalls nicht in durchaus ungünstigem Sinne äussern. Stein, Wiesbaden.

27) **F. Schultze**-Duisburg. Zur Publikation von Dr. Selig: „Über den Gang bei teilweiser Zertrümmerung des Fussgerüstes." (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 141, H. 3/5.)

Sch. nimmt gegen die Auffassung von Selig Stellung (D. Ztschr. f. Chir., Bd. 137, S. 377, siehe voriges Referat), dass für den Gang die Hauptsache die Erhaltung des vorderen Teiles des Fusses sei und dass es auf den Mittelfuss bezw. die Fusswurzel weniger ankomme, weil der Fuss mehr ein Gangorgan wie ein Standorgan sei. Sch. ist der Ansicht, dass vor allem die nach Verletzungen zurückbleibenden Fussdeformitäten beseitigt werden müssen und dass dies auch in vielen Fällen möglich ist. Insbesondere muss



der oft zurückbleibende traumatische Klumpfuss gründlichst beseitigt werden. Bei ihm spielt die Gleichgewichtsstörung des Musc. tibialis anticus eine grosse Rolle. Deshalb soll dieser Muskel immer, und zwar nach erreichter ossaler Überkorrektur tenotomiert werden.

Stein, Wiesbaden.

28) **Iselin.** Zur Behandlung und Messung des Knickfusses. Med. Ges. Basel, 18. X. 17. (Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte 1918, Nr. 27, p. 920.)

Der Knickfuss wird nicht wie bisher nach der Hübscherschen Methode mit einem keilförmigen Brettchen verschiedenen Kalibers oder Konstruktion des Valgusdreiecks gemessen, sondern durch einen vom Vortragenden verfertigten Winkel-Messapparat. Der Patient wird auf den Hübscherschen Tisch auf den einfachen Apparat gestellt, der aus zwei an der Aussenseite mit Scharnieren verbundenen Brettchen besteht. Mit einer Schraube auf der Innenseite wird das obere Brettchen so steil gestellt, bis die drei statischen Punkte (Mitte der Kniekehle, des Sprunggelenkes und der Ferse) ins Lot fallen. An einem Winkelmesser wird die Neigung der korrigierenden Ebene, d. h. die Stärke des Knickfusses in Winkelgraden abgelesen. Das Muskelgefühl des Menschen ist so fein, dass der Untersuchte meist angeben kann, wann die Statik hergestellt ist. Die Winkelgrade entsprechen ungefähr den Millimeterzahlen der zur Korrektur notwendigen Keildicke. Das Wesen der Korrektur besteht im Unterlegen eines Keiles unter die Innenseite der Ferse. Statt der Absatzkorrektur hat Vortr. den Lederkeil als Einlage ins Innere des Schuhes verlegt und Knickfussstiefel konstruiert, deren Brandsohle keilförmig gestaltet ist; dadurch wird der Zweck der Valguskorrektur erreicht. Äusserlich sieht man dem Stiefel nichts Abnormes an.

An diesen Vortrag schliesst I. noch eine Kritik des schweizer Armeestiefels an und erwähnt die Korrekturen, die er an den Armeemodellen und Leisten vorgeschlagen hat. Spitzer-Manhold, Zürich.

Allgemeine Chirurgie und Kriegschirurgie.

29) **Hartmann.** Die Wundbehandlung und Verbandtechnik in einem Kriegslazarett mit besonderer Berücksichtigung der durch Granatsplitter infizierten grossen Gelenke. (Bruns' Beitr. z. klin. Chir., 107, 2.)

Die Arbeit bringt zahlreiche wichtige Einzelheiten über das gestellte Thema. H. ist Anhänger der offenen Wundbehandlung.

Görres, Heidelberg.

30) **B. Possin**-Berlin. Frei-, Luft- und Lichtbehandlung infizierter Wunden. (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 137, H. 4.)

In der ausführlichen Arbeit gibt Verfasser eine Darstellung über die Theorie der Wirkung der Frei-, Licht- und Luftbehandlung der infizierten Wunden, wie sie besonders in den letzten Jahren im Kriege von einer ganzen Reihe von Autoren erfolgreich durchgeführt worden ist. Es wird die ganze in dieser Beziehung vorhandene Literatur berücksichtigt und die



Arbeit empfiehlt sich daher sehr gut zur allgemeinen Orientierung über das Gebiet. Eigene Erfahrungen konnte Verf. an der chirurgischen Klinik in Berlin unter Klapps Leitung sammeln, jedoch werden im einzelnen nur 2 Fälle näher angeführt. Stein, Wiesbaden.

31) **Brauer.** Über das Carrel-Dakinsche Verfahren der Wundantisepsis und seine Brauchbarkeit im Felde. (Dissert. Leipzig 1918.)

B. bespricht in einzelnen Abschnitten der Arbeit die Zusammensetzung der Lösung, den Anwendungsbereich, die Technik und die Erfolge, um dann auf seine eigenen Erfahrungen zu sprechen zu kommen, auf Grund deren er zu dem Ergebnis kommt, dass die Anwendung der Dakinlösung bei der Wundbehandlung wohl einen Fortschritt bedeutet, dass aber die bisher vorliegenden Erfahrungen noch nicht genügen, um ihre allgemeine Anwendung zu rechtfertigen, insbesondere nicht bei der Behandlung der Gasphlegmonen, bei denen die erzielten Erfolge sicherlich eher der Technik der Zurichtung der Wunden als der desinfizierenden Wirkung des Natriumhypochlorids zuzuschreiben sind.

Bezüglich ihrer Brauchbarkeit im Felde lässt sich nach des Verfassers Ansicht sagen, dass

1. das Verfahren an ruhigen Kampffronten unter günstigen Lazarettverhältnissen sich anwenden lässt, dass
2. es nur bei ausgewählten Fällen in Betracht kommt und dass
3. die Lösung für Verwundete, die sofort abtransportiert werden müssen, nur als Spülflüssigkeit der Wunden in Frage kommen kann.

Blencke, Magdeburg.

32) **Troell.** Einige Erfahrungen über die Behandlung von chronischen Eiterungen mit Dakinscher Lösung. (Bruns' Beitr., 106, 5.)

T. lobt das Verfahren der Behandlung chronischer Eiterungen mit Dakinscher Lösung. Die Methode, welche sich nach Beschaffenheit der einzelnen Fälle genau richten muss, wird beschrieben.

Görres, Heidelberg.

33) **Koennecke.** Schwere allgemeine Störungen nach Jodipininjektion. (Bruns', Beitr. z. klin. Chir., Bd. 109, H. 1.)

Verf. teilt einen Fall mit, bei dem im Anschluss an eine Jodipin-Injektion ziemlich bedrohliche Erscheinungen auftraten. 20 ccm einer 10prozentigen Jodipin-Lösung (Merk) wurden zur röntgenologischen Darstellung einer Empyemhöhle eingespritzt. Es traten vor allem cerebrale Erscheinungen auf. K. vermutet, dass kleinere Jodipin-Mengen durch einen unglücklichen Zufall in eine Lungenvene und so durchs linke Herz in das Gehirn kamen. Görres, Heidelberg.

34) **Schmerz.** Zur konservativen Behandlung elephantiastischer und verwandter Zustände. (Bruns' Beitr. z. klin. Chir., 109, 2.)

Prof. Levy riet, bei elephantiastischem Zustande Senfmehl zu versuchen. Mit lauem Wasser wird ein Senfbrei angerührt und dieser klein-



fingerdick auf Leinwand aufgestrichen. Schmerz geht dosierend vor, da man die Hautempfindlichkeit der einzelnen Patienten nicht einschätzen kann. Nach 5 Minuten wird die Lokalwirkung nachgesehen. Ist dann bereits die Haut gerötet und brennt stark, so muss ausgesetzt werden. Am gleichen oder nächsten Tag versucht man abermals die Verträglichkeit. Meist kann dann schon der Senfbrei länger liegen bleiben. So steigert man in der Zeit der einmaligen Behandlung und in der Zahl der Behandlungen während eines Tages bis zu 2 Stunden, sowohl vor- und nachmittags. Bei einzelnen Patienten wurde die Senflagerung noch länger gut ertragen. Es tritt eine chron. Rötung und nachfolgende Pigmentierung der Haut ein. Der Erfolg zeigt sich erst nach einer bis mehreren Wochen, indem zunächst die Härte der Haut nachlässt. Später wird dann die Haut in Falten abhebbar. Bei vorsichtigem Vorgehen wurde eine Schädigung der Haut nie verursacht. Diese Behandlung mit Senfmehlbrei kann nur als Versuch empfohlen werden, da er gänzlich harmlos ist und zum mindesten mit unterstützt. Im übrigen hält Schmerz bei allen elephantiastischen Zuständen die frühzeitige Ausführung der Kondléonschen Operation für angezeigt. Görres, Heidelberg.

35) **K. Strohmeyer**-Jena. (Chir. Klinik.) Über das harte traumatische Oedem des Handrückens. (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 141, H. 3/4.)

Verf. ist der Ansicht, dass die Erklärung der bisher rätselhaften Erkrankung des traumatischen Handrückenoedems in den eigenartigen Faszienverhältnissen zu suchen ist, die am Handrücken und Fussrücken vorliegen. Es bestehen hier ausserordentlich schlechte Abflussbedingungen für die Lymphe, da das Spatium dorsale manus nur nach oben durch die Sehnenscheiden mit den subfaszialen Unterarmräumen kommuniziert. Es muss also eine Schädigung, die an anderer Stelle anstandslos überwunden wird, hier gleich zu einer Stauung, damit zu einer Ernährungsstörung und zu einer chronischen Entzündung führen. Was die Knochenveränderungen betrifft, so handelt es sich nach St.s Meinung um sekundäre Atrophien, d. h. Inaktivitätsatrophien. Stein, Wiesbaden.

36) **Stevenson.** Radium treatment of scars. (Lancet 23. III. 18, p. 432.)

Eine Erweichung des Narbengewebes durch Applikation von Radium hilft die anderen Behandlungsmethoden abzukürzen, löst vorhandene Verwachsungen und bereitet so das Feld für nachfolgende operative Eingriffe. Oft ist nur eine einzige Applikation zur Erweichung des Narbengewebes nötig. Verf. bringt ein Radiumröhrchen mit 400—420 Millicuriestärken für 8—10 Stunden mit der Haut in Kontakt, um seinen Zweck zu erreichen. Genaue Beschreibung der Applikation und Dosierung.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an Professor Dr. Wollenberg in Berlin W. 50, Rankestr. 31/32 oder an die Verlagsbuchhandlung S. Karger in Berlin NW 6, Karlstraße 15 senden.



Anatomie und Physiologie. Biologie.

1) **Snell.** The knee-joint capsula, a radiographic study. (Brit. med. Journ., 29. VI. 18, p. 717.)

Verf. machte zur Darstellung der Kniegelenkskapsel im Röntgenbild Injektionen von Bismuthemulsion in die Kniegelenke von Leichen. Abbildungen normaler Kapselverhältnisse. Es wurde streng darauf geachtet, dass die eingespritzte Masse nicht die Kapselspannung überschritt und die Wandungen zu stark ausdehnte. Spitzer-Manhold, Zürich.

2) **August Bier**-Berlin. Beobachtungen über Regeneration beim Menschen. XIV. Abhandlung: Regeneration der Knochen. 4. Regeneration in grösseren Lücken, die die ganze Dicke des Knochens betreffen. (D. m. W. 1918, Nr. 28.)

Auf den Versuchen Heines an Hunden und Katzen über die Regeneration von Knochen bei Erhaltung des Periosts fusst die von v. Langenbeck zuerst ausgeführte subperiostale Resektion. Bei frischer akuter Osteomyelitis hat man mit subperiostaler Resektion im allgemeinen keine guten Erfahrungen gemacht bezüglich der Regeneration. Der Fremdkörperreiz des Sequesters ist eben zur guten Ausbildung der Totenlade erforderlich, er ist weit besser als die von Gluck, Neuber u. a. verwandten Fremdkörper (Elfenbeinstäbe, Metallprothesen, Jodoformgaze usw.). Die aus dem Periostschlauch gebildeten Regenerate sind auch durchaus nicht als wahre Regenerate anzusprechen, sondern völlig kallusmässige Bildungen; selbst die bei subperiostaler Resektion gesunder Knochen aus dem Periostmantel entstehenden Regenerate entsprechen noch nicht ganz den Anforderungen an ein wahres Regenerat. Bier hat Versuche gemacht über die Regeneration nach völliger Entfernung grösserer Stücke aus dem Zusammenhang der Organe, bei denen die Regenerate von der Nachbarschaft in die Lücke hineinwachsen sollen. Beim Muskel ist es ihm in vollkommenster Weise gelungen, beim Knochen hat er dagegen nach zuverlässiger Entfernung des Periostes kein Knochenregenerat eintreten sehen. Weitere Versuche sollten die Ursache dieser Misserfolge feststellen. Es wurden Knochendefekte durch toten Wadenbeinknochen, der schalenförmig herumgelegt wurde, überbrückt. Zweck dieser Versuche war, die mit Blut gefüllte Lücke aufrechtzuerhalten und einen Reiz für die Knochenneubildung einzuführen. In einem Falle bildeten sich zwei neue Knochen unabhängig von einander, der eine in Form einer Totenlade aussen um die Schalen, ein anderer in den Schalen aus den Stümpfen des Defektknochens. Im zweiten Falle misslang der Versuch vollkommen, indem sich statt Knochen in den Schalen nur äusserst elastisches, halbweiches, festes, mikroskopisch als unfertiges Bindegewebe festgestelltes Gewebe nach 124 Tagen zu finden war. Ein dritter Fall ist nicht verwendbar, da die toten Knochenschalen schnell herauseiterten. Auf Grund dieser Erfahrungen widerspricht Bier heute noch der Ansicht, dass ein Gewebe oder Organ sich umso leichter und vollständiger regeneriere, je einfacher sein Bau und seine Funktion sei.



Eine wahre Regeneration grosser durchgehender Lücken des ganzen Knochenorganes ist noch nicht beobachtet, eine falsche Regeneration ist möglich, aber unvollkommen, schwer und unsicher zu erzielen. Wir sind also zur Ausfüllung grosser Knochenlücken z. Zt. noch auf die Transplantation angewiesen, die allerdings grade hier sehr leistungsfähig ist.

Schasse, Berlin.

Aetiologie, Pathogenese, Statistik.

3) **Hart, C.** Neotenie und Infantilismus. (B. kl. W. 1918, Nr. 26.)

Der Infantilismus in der menschlichen Pathologie ist mit der Neotenie der Tiere durchaus zu vergleichen. In beiden Fällen handelt es sich um ein Stehenbleiben der Entwicklung auf einem früheren Entwicklungsstadium, dieser Stillstand ist dabei meist kein allgemeiner, sondern betrifft nur einzelne Organe oder Charaktere. Totale Neotenie kommt z. B. beim Axolotl vor, wo ein Molch, der in voller Entwicklung ein lungenatmender Landbewohner sein müsste, auf dem Entwicklungsstadium einer kiemenatmenden, im Wasser lebenden Jugendform stehen geblieben und in ihr geschlechtsreif, beständig und artfest geworden ist. Neotenie ist ganz und gar nicht identisch mit einfachem Entwicklungsstillstand. Beim Infantilismus gelangen ebenso einzelne oder mehrere Körperteile, Organe oder Organsysteme nicht zur physiologischen, artspezifischen Ausreifung. Damit ist gewisse somatische, funktionelle und psychische Minderwertigkeit verbunden. Solcher funktioneller Infantilismus entspricht durchaus der physiologischen Neotenie. Infantilismus universalis spielt als toter Grad von Kümmertum keine wesentliche Rolle, da solche Individuen sehr hinfällig und nicht fortpflanzungsfähig sind. Der partielle Infantilismus dagegen hat grosse Bedeutung als dispositioneller Faktor für alle möglichen Erkrankungen. Von Infantilismus darf man natürlich erst jenseits des Pubertätsalters sprechen, beim Weibe ist er häufiger als beim Manne. Als Deszendenz Infantilistischer müssen sich unter geeigneten Bedingungen Menschentypen bilden, die in pathogenetischer Bedeutung die Aufstellung des Begriffes „pathologische Rasse“ rechtfertigen. Einteilen kann man den Infantilismus nach Hart am besten in solchen durch Vererbung, erstmalige Blastophthorie bei einen oder beiden Eltern, Schädigung der intrauterinen oder extrauterinen Entwicklung. Schasse, Berlin.

Orthop. Technik (Verbände, Apparate, Maschinen ausschl. Prothesen).

4) **Albert Blau**-Bonn. Ein einfacher Hebelstieckverband zur Behandlung von Oberschenkelschussbrüchen. (D. m. W. 1918, Nr. 27.)

Der Unterschenkel wird nach dem Rasieren mittels Mastisols mit vier längslaufenden Köperstreifen beklebt, mit dünnem Gipsbrei bestrichen und dann nach Polsterung von Schienbein, Knöchelgegend und unterhalb Knie mit einigen Gipsbindentouren umwickelt. Ein aus Aluminiumschienen oder



Telegraphendraht bestehender U-förmig gebogener eingegipster Bügel, der mit starkem Bindfaden und einer beweglichen Rolle versehen ist, ermöglicht die Extension in der Längsrichtung des Oberschenkels bei jeder Beugestellung des Kniegelenkes. Vorzüge dieses von Ansinn (Greifswald) erdachten und vom Verfasser mit gutem Erfolge angewandten Verbandes sind ferner Gewichtsersparnis, Möglichkeit für den Verwundeten selbst, das Knie in der Lage verändern zu können, Leichtigkeit der offenen Behandlung, Schnelligkeit der Anlegung (angeblich 5 Minuten!), sowie Umwandlung in einen Transportverband mit nachträglicher leichter Rückwandlung in den Extensionsverband. Schasse, Berlin.

5) **Federmann, A.** Behandlung der Oberschenkelschussbrüche mit Rehscher Extensionszange. (Zbl. f. Chir. 1918, 26.)

In 30 Fällen von Oberschenkelfrakturen wurde mit der Rehschen Extensionszange gute Resultate erzielt. Naegeli, Bonn.

6) **Houzel.** Traitement des fractures compliquées de cuisse par l'appareil Gassette. (Rev. de Chir., 36e année, Nr. 11/12 (Nov., Dez. 1917), erschienen im Mai 1918.)

Zug und Suspension sind die Hauptprinzipien des viel und mit Erfolg gebrauchten Apparates von Miss Gassette zur Behandlung komplizierter Oberschenkelbrüche. Genaue Beschreibung und Abbildungen der Vorrichtung. Spitzer-Manhold, Zürich.

7) **Fegan.** Treatment of fractured femur. (Brit. med. Journ., 15. VI. 18, p. 671.)

Eine der Hauptschwierigkeiten bei Behandlung des gebrochenen Oberschenkels ist die Vermeidung einer hinteren Verschiebung und eines sich Senkens der Fragmente an der Rückseite. Zur Verhütung dieses Übelstandes hat Verf. zur üblichen Thomas- eine Ergänzungsschiene konstruiert, die T-förmig ist, deren Querteil unter die Fraktur zu liegen kommt und die im Ganzen mittels Haken in die andere Schiene eingehakt wird. Spitzer-Manhold, Zürich.

Blutige und unblutige Operationen.

8) **Bode**-Homburg v. H. Deckung grosser Weichteildefekte mittels „Muffplastik". (D. m. W. 1918, Nr. 29.)

Verfasser hat ähnlich dem von Sonntag in den Beitr. z. klin. Chir., Januar 1917, veröffentlichten Falle bereits 1916 zwei Fälle von ausgedehnten Hautdefekten erfolgreich durch „Muffplastik" mittels doppeltgestielten, brückenförmigen Hautlappens operativ behandelt. Der eine Fall, eine schwere Benzinverbrennung der Hand (neben mannigfachen Verbrennungen anderer Körperstellen), zeigte Versteifung der Finger und des Handgelenks infolge Narbenkeloiden in Streckstellung, es gelang nach Exzision der Narbe durch Muffplastik aus der Bauchhaut gute Bedeckung und unter entsprechender Nachbehandlung fast normale Funktionsfähigkeit der Hand zu erzielen. Im andern Fall führte eine Ellbogenquetschung zur Kontraktur

13*



infolge Retraktion der ausgedehnten Narbe. Ebenfalls durch Muffplastik mit völliger Gebrauchsfähigkeit geheilt. Schasse, Berlin.

9) **Danziger, F.** Idioplastik oder Alloplastik? Ein neuer Vorschlag zur Deckung von Schädeldefekten. (Zbl. f. Chir. 1918, 26.)

D. verwendet 0,3—0,5 mm dicke Messingblechplatten, die genau dem Defekt angepasst, mit einigen seitlichen Fortsätzen versehen werden. Diesen entsprechend wird mit Bohrer die Tabula ext. ausgebohrt, die Platte eingelegt, darüber eine Zementfüllung zur Plombierung verwandt. Eine ganz geringe Distanz zwischen Knochenwundrand, Plattenrand scheint D. erwünscht, weil sie bei erneuten Anfällen bezw. Hirnerscheinungen eine leicht erreichbare Stelle für Beobachten ev. Punktion abgibt. Naegeli, Bonn.

10) **Kappes, M.** Zur Deckung von Gaumendefekten mit gestielten Halshautlappen. (Zbl. f. Chir. 1918, 23.)

Uranoplastik unter Bildung eines gestielten Hautlappens am Hals, dessen Wundfläche durch Thierschsche Transplantation gedeckt, der so in den Defekt eingenäht wird, dass er durch eine Öffnung in der Umschlagsfalte zwischen Wange und Unterkiefer geführt, die Hautseite nach dem Munde, die andere nach dem Nasenrachenraum gekehrt liegt. Beschreibung der Technik eines erfolgreich operierten Falles.

Naegeli, Bonn.

11) **E. Payr**-Leipzig. Über Wiederbildung von Gelenken. (D. m. W. 1918, Nr. 30—32,)

Die Untersuchungen über Wiederbildung von Gelenken müssen auf eine breite Grundlage gestellt sein, man muss berücksichtigen: die normale Entwicklung in den mechanischen Vorgängen der Formbildung der Gelenkkörper, die Befunde an luxierten Gelenken, Gelenkverletzungen und Erkrankungen mit ihren Heilungsvorgängen, anatomische Befunde bei Pseudarthrosen, Operationsbefunde bei ankylosierten Gelenken, Operationsbeobachtungen bei Nachoperationen blutig mobilisierter Gelenke, sowie bei Arthrektomien und Resektionen, ausserdem sind Tierversuche mit mannigfachen Aufgaben anzustellen. In der vorliegenden Arbeit gibt Verfasser zunächst eine Übersicht seiner in dieser Richtung angestellten Beobachtungen und Versuche, ohne dabei auf Einzelheiten näher einzugehen.

Bei der Bildung der Gelenkspalte und der Gelenkformen spielen die Bewegungen der Skeletteile gegen einander eine wichtige Rolle; wenn auch die Ansicht L. Ficks, die Muskeltätigkeit allein sei die die Gelenkkörper gestaltende Kraft, bisher noch nicht bewiesen ist, so bedingt doch das in verschiedenen Achsen angeordnete Antagonistenspiel der Muskelgruppen jeweils charakteristische Arten der Gelenkmechanik. Zug, Druck, Abscherung, sowie die vergleichende Anatomie geben uns weitere Anhaltspunkte für die Gelenkbildung. Nach unsern bisherigen, sehr lückenhaften Kenntnissen scheint der Knorpel eine Art vererbten Dauerorgans zu sein, bei dem sich die Abnutzung an der Oberfläche und Regeneration der Grundsubstanz das Gleichgewicht halten, die Zellen sich durch amitotische



Teilung an Zahl konstant erhalten. Ähnlich liegen wohl die Verhältnisse bei der Synovialmembran, die Synovia ist als Produkt eines physiologischen Abnutzungsvorganges an Synovialhaut und Knorpel anzusehen, aber bildet sich auch, wenn das Gelenk nicht bewegt wird, wobei Entzündungsvorgänge denselben Reiz darstellen können wie die Funktion, Gelenkknorpel, der im Ruhezustande bindegewebige Entartung zeigt, „wandert" bei Deformitäten am „konvexen" Gelenkkörper in der Richtung der verlagerten Pfanne. Er umschliesst gleich einer Gummikappe die knöchernen Gelenkenden und trägt durch Druckspannung zur Erhaltung ihrer Gestalt bei. Die bei niedern Tieren hoch entwickelte Regeneration entbehrt für die Gelenke beim Menschen noch jeder praktischen Bedeutung. Der Knorpel versagt in der Regeneration beim Menschen fast ganz, sein Ersatz erfolgt aus gewuchertem Bindegewebe. Sehr wichtig für die Regenerationsvorgänge an Gelenken ist dagegen die Regenerationskraft des Stützgewebes, besonders des Blutgefässbindegewebsapparates, auch dessen Leistungen kommen jedoch nur bei früh einsetzender Funktion zur Entfaltung (Anpassung der Gewebe).

Die Morphologie der pathologischen Gelenkregeneration wird besprochen an Hand der Lehren der Gelenkpathologie und von Tierversuchen. Bei den Heilungs- und Regenerationsvorgängen der Gelenkverletzungen ist wichtig die gute Regenerationsfähigkeit von Knochendefekten der Gelenkenden und die fehlende Regenerationskraft des Gelenkknorpels, bei der Pathologie der Gelenkmäuse interessiert vor allem das sekundäre Wachstum derselben. Die Synovia ist wahrscheinlich eine Knorpelbindegewebslösung mit oppositionellen Eigenschaften, falls diese Annahme durch Versuche gestützt werden kann, wäre die autoplastische Synovialtransplantation für Gelenkneubildung von Nutzen. Gute Regenerationsfähigkeit der Kapsel und unvollkommener Bänderersatz sind weiterhin zu erwähnen. Sehr lehrreich sind die Befunde bei irreponiblen Luxationen, bei denen sich tatsächlich unter dem Einfluss wiederkehrender Bewegungsvorgänge der Skeletteile geweblich hochdifferenzierte, atopische Nearthrosen bilden, deren mechanische Leistungen, wenn auch nach Achsenreichtum und Spielraum verringert, zuweilen ganz erstaunlich sind. Nach subperiostalen und subkapsulären Resektionen mit Schonung der Muskelansätze können sich neue Gelenke wiederbilden, die auch gestaltlich die normalen Formen weitgehend nachahmen. Die Knochenneubildung geht dabei vom Periost aus, während Kapselteile, Bänder, Muskelansätze, Periosthüllen gleichsam die Gussform für die neuen Gelenkkörper darstellen, während auch die zeitige aktive Bewegung den Gelenkenden ihre funktionelle Gestalt gibt. Die Transplantationen ganzer Gelenkenden (Lexer, Küttner) zeigen die sehr interessante Tatsache, dass ganze abgestorbene Gelenkkörper nicht nur einheilen können, sondern auch funktionell und statisch den Ansprüchen genügen zu einer Zeit, wo von einer Substitution des nekrotischen Gewebes durchlebendes noch nicht die Rede ist. Bei den Gelenkerkrankungen sind die separativen Vorgänge schwieriger zu erkennen und zu begrenzen als bei den Traumen, weil bei ihnen Schaden und Ersatzbestreben klinisch und anatomisch in einander übergreifen. Für

die Regeneration sind die akut entzündlichen Erkrankungen ungünstiger als die primär chronischen. Solange der Gelenkspalt mit Granulationsgewebe oder aus diesem entstehenden bindegewebigen Massen erfüllt ist, kann das Gelenk funktionell nicht als verloren angesehen werden, sondern erst, wenn Knochenbrücken ausgebildet sind. Verfasser bespricht kurz das Schicksal der Adhäsionen und fibrösen Ankylose, den Einfluss der Kapselveränderungen auf die Gelenkfunktion und den Ersatz des Deckknorpels. Der Vergleich zwischen Pseudarthrose und Nearthrose ist sehr interessant. Die natürlichen Typen der Nearthrose, die man von der Pseudarthrose wohl unterscheiden muss, sind die nach schwersten Gelenkverletzungen und Erkrankungen, Resektionen, irreponierten Verrenkungen beobachteten Wiederbildungsvorgänge. Die Schleimbeutelbildung steht in engstem Zusammenhang mit der Wiederbildung von Gelenkmechanismen, ihre Befunde gleichen völlig denjenigen in den bei experimenteller Arthroplastik zwischen die Gelenkenden eingebrachten Weichteillappen, bei Nearthrosenbildung nach Resektionen, bei irreponierten Luxationen, als Gleitvorrichtungen, deren Voraussetzungen Bewegungsimpulse und normaler Blutgefäss-Bindegewebsapparat sind. Die Ergebnisse der Tierversuche stimmen morphologisch, jedoch nicht immer funktionell mit den Erfahrungen der menschlichen Gelenkpathologie überein. Die Unterschiede ergeben sich daraus, dass es sich im Experiment um vorher gesunde, beim Menschen dagegen um erkrankte Gelenke handelt, dass die Tiere einen natürlichen grösseren Bewegungstrieb haben und ihre Gewebe an sich höhere Regenerationsbereitschaft aufweisen. Die Tierversuche ergaben weitgehende Regeneration der Kapsel und zum Teil auch des Bandapparates, fehlende Wiederbildung des Knorpelbelages in knorpelfreiem Gelenk (der „periostartige“ Überzug der Gelenkenden besteht aus derbfasrigem Bindegewebe), Umwandlung zwischengelagerter Weichteillappen in Gewebe von fibröser Beschaffenheit (in diesem Gewebe entstehen allmählich Spalt- und Hohlräume mit Differenzierung ihrer Wandung, Schleimbeutelbildung).

Die Neubildung von Gelenken hängt von allgemeinen mechanischen Gesetzen ab, nicht nur von der gestaltlichen Umbildung der Gelenkkörper, sondern ganz besonders auch von dem Nutzeffekt der das Gelenk wieder bewegenden Muskeln. Je einfacher ein Gelenkmechanismus war, umso leichter erfolgt seine Wiederbildung. Sattel- und Radgelenke bilden sich schwerer neu als Scharniergelenke, am schwersten die vielachsigen Kugelgelenke. Die pathologische Inkongruenz der Gelenkkörper, welche nicht wie die normalerweise auch bestehende Inkongruenz durch Knorpel, Menisci, Fettfalten usw. ausgeglichen wird, ist der Neubildung hinderlich. Die neuschaffenden Energieen aktiver Muskeltätigkeit sind viel höher zu veranschlagen als passive Bewegungen, die zweckdienliche Gewebsdifferenzierung wird durch hohe funktionelle Anpassung an den Bewegungsreiz geschaffen. Die Schäden der Gelenke durch zu lange Ruhigstellung, welche oft gleichbedeutend mit Vernichtung sind, ähneln in vielen Fällen den durch aseptische Gelenktraumen und klinisch ganz leicht verlaufenden Infekten hervorgerufenen Schädigungen.

Über operative Arthroplastik wird Payr in einer späteren Arbeit berichten, hier gibt er nur kurze, allgemeine Angaben, Schonung des aktiven Bewegungsapparates, einfache, der normalen Form aber möglichst entsprechende Wiederherstellung der Gelenkenden, Rücksichtnahme auf die Führungssicherheit. Meist verwendet er zur Bedeckung der Knochenenden Faszienlappen, die Zwischenlagerung von Fett hält er ebenso wie die einfache Poliermethode ohne jede Interposition für nicht so gut. Extension möglichst bald ersetzt durch aktive Bewegungen. Durch Nachuntersuchungen, Röntgenkontrollen, eventuell „Autopsia in vivo" sind die Erfolge zu beobachten, da wir in dieser Hinsicht noch viel lernen müssen. Die Gelenktransplantation Lexers kann für Ankylosenbehandlung als überwunden bezeichnet werden.

Das Bestreben der Natur, überall dort, wo die physiologischen Drehungsachsen der antagonistischen Muskelgruppen liegen, ungeachtet schwerster Schädigungen Gelenke neu zu bilden, hängt im wesentlichen von der Muskelfunktion ab, bildet also das Ergebnis funktioneller Anpassung. Die pathologische Regeneration spielt dabei nur eine unterstützende Rolle. W. Roux hat uns entwicklungsmechanisches Denken gelehrt, die hohe Bedeutung der bei der normalen Entwicklung der Gewebe und Organe, ihren Kämpfen während des Lebensablaufes des Individuums zutage tretenden Gesetzmässigkeiten für die Pathologie. Ihre vergleichende Nutzanwendung auf klinischem Gebiete bringt grade für die Gelenkregeneration eine Fülle von Anregung und Belehrung. Schasse, Berlin.

Amputationen, Exartikulationen und Prothesen.

12) **Johannes Becker**-Halle a. S. Zur Unterschenkelamputation. (D. m. W. 1918, Nr. 26.)

Die Nachteile der gewöhnlichen Amputationsmethode mit Nekrotisierung des vorderen Hautlappens lassen sich durch extraperiostale Auslösung der Knochen analog der subperiostalen Methode von Bruns vermeiden. Der Methode von Bruns gegenüber hat die extraperiostale Auslösung den Vorteil, dass die Gefahr der Exostosenbildung verhütet wird.

Schasse, Berlin.

Erkrankungen der Muskeln und Sehnen.

13) **Karl Petrén**-Lund. Ein Fall von syphilitischer Affektion im Musculus biceps. (B. kl. W. 1918, Nr. 26.)

Die mitgeteilte Krankengeschichte weist im letzten Teil der Beobachtung auf eine typische, gummöse Muskelsyphilis, während der Beginn des Leidens zweifelhaft war, aber wohl als diffuse Muskelsyphilis aufzufassen ist, die dann später in die gummöse Form überging. Schasse, Berlin.

Erkrankungen der Nerven (einschl. Schußverletzungen).

14) **Hössly.** Über die Behandlung der kindlichen Spastiker (Hemi-Diplegie, Littlesche Krankheit). (Korresp.-blatt f. Schweiz. Ärzte 1918, Nr. 28, p. 935.)



Bei dieser Erkrankung handelt es sich um eine Zerstörung oder Entwickelungshemmung der Pyramidenbahnen, infolgedessen ist keine kausale, sondern nur eine relative Herstellung, d. h. möglichste Abschwächung der Folgezustände für den Orthopäden möglich. 1. Behebung der Parese, so gut es geht. 2. Herabsetzung des Hypertonus, der Spasmen. 3. Hintanhalten und Behebung sekundärer Kontrakturen, Verkürzung und Veränderung von Sehnen und Muskeln. Verf. teilt seine eigenen Erfahrungen mit. Die Förstersche Operation für die untere Extremität eignet sich für alle Little-Fälle mit erhaltener Intelligenz, um später jahrelang Übungen und mechanische Redressionen auszuführen. Die Stoffelsche Operation (die bekanntlich die motorischen Nervenäste der betreffenden Muskeln — es handelt sich meist um die hypertonischen Adduktoren, Knieflexoren und den Gastrocnemius, die die lästige Zwangsstellung hervorbringen — ganz oder partiell dort, wo sie sich vom Nervenstamm abspalten und in den Muskel eindringen, reseziert) wurde in 41 eigenen Fällen nachuntersucht und zeigte allmähliches Wiederauftreten der spastischen Zustände (durch Nervenregeneration). Ein Herabsetzen cerebraler Spasmen durch innere Mittel (Magnesiumsulfat) erwies sich als unbrauchbar, da die Wirkung des Salzes nur eine vorübergehende ist, andererseits Sensorium und Atmung des Patienten bereits von der lähmenden Wirkung betroffen werden, ehe sich an den Extremitäten auch nur die geringsten Tonusveränderungen einstellen.

Also bleibt im allgemeinen für die Behandlung kindlicher Spastiker nach wie vor die jahrelange mechanische Behandlung und Übung, unter Umständen die Förstersche oder Stoffelsche Operation und die üblichen Teno-Myotomien zur Behebung spastischer Kontrakturen.

Spitzer-Manhold, Zürich.

15) **Hughes.** Anomalous muscular action in nerve injuries. (Brit. med. Journ., 29. VI. 18, p. 720.)

Oft werden nach Nervenoperationen in der Rekonvaleszenz Muskelbewegungen beobachtet, die falsch gedeutet und auf eine erfolgreiche Nervenzusammenheilung geführt werden, eigentlich aber nur Bewegungen anderer Muskeln sind, die für den verletzten einspringen. Verf. führt verschiedene Beispiele an der Hand an. Es sollte mehr Wert gelegt werden auf das Studium der Angriffspunkte der Muskeln an den Knochen und die Verschiebung der Aktionsrichtung bei Schädigung von Nachbarmuskeln resp. Nerven. Spitzer-Manhold, Zürich.

16) **Duroux et Couvreur.** Résultats éloignés expérimentaux et cliniques des sutures nerveuses. (Rev. de chirurgie, 36e année, Nr. 11/12 (Nov., Dez. 1917), erschienen im Mai 1918.

Verff. teilen 2 Beobachtungen von n. radialis-Naht nach Schussläsionen in der Rinne mit; beim einen war eine komplette Heilung 21 Monate nach der Nervennaht beim andern nach 28 Monaten eingetreten, die Hand konnte vollkommen wieder gebraucht werden. Die bald nach der Nervennaht beobachteten funktionellen Erfolge beruhen auf Täuschungen,



nur die späten Resultate sind Wirklichkeit. Medianus und ulnaris bieten immer heikle Heilresultate. Der ischiadicus (popliteus ext.) und radialis sind weniger operativen Misserfolgen ausgesetzt, bei ihnen sind Heilungen ziemlich sicher. Bei der Technik der Operation muss man suchen, sich der zylindroaxialen Orientierung anzupassen, die transversale ist nie von Erfolg begleitet.

Spitzer-Manhold, Zürich.

17) **Turrell.** The selective treatment of paralysed muscles. (Lancet, 29. VI. 18, p. 904.)

Mit dem rhythmisch unterbrochenen galvanischen Strom gelingt es am besten, in Muskeln, die ihres nervenmotorischen Apparates beraubt sind, Kontraktionen zu erzeugen. Die Nachteile, die bis jetzt dieser Behandlung entgegenstanden, waren: die erzielten Kontraktionen waren zu plötzlich und ruckhaft, besassen nicht die Weichheit physiologischer Zusammenziehungen; zweitens wurde eine Hyperaktion der gesunden Antagonisten hervorgerufen, desto stärker, je mehr die gelähmten Muskeln geschädigt waren. Durch Dr. Louis Lapicque ist jetzt ein elektrischer Apparat konstruiert worden, der durch Anwendung von Kondensatoren den unterbrochenen galvanischen Strom sich einschleichen lässt und die ruckweise Wirkung ausschaltet, weshalb das Elektrisieren mit diesem Apparat von den Patienten auch schonend und angenehm empfunden wird. Spitzer-Manhold, Zürich.

18) **Corner.** War scars and their pains: with special reference to painful amputation stumps. (Brit. med. Journ., 15. VII. 18, p. 665.)

Verf. konnte nach vorausgegangenen Nervenoperationen weit entfernt vom Ort des Eingriffes Fremdkörperpartikelchen und Seidenreste (durch die Lymphbahnen dorthin geschwemmt) finden, die Fremdkörpersymptome dort verursachten. Bei Nervenoperationen kann deshalb das Narbengewebe nicht gründlich genug entfernt werden, weil sonst häufig eine Reamputation notwendig wird. Entzündliche Prozesse pflanzen sich mit Vorliebe längs der Gefässbahnen fort; bei jeder Amputation sollen die Gefässe deshalb möglichst kurz geschnitten werden.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Erkrankungen der Knochen (Mißbildungen, Wachstumsstörungen, Erbrechungszustände, Systemerkrankungen, Geschwülste).

19) **Stierlin.** Enchondrom des Oberarmes. Ges. d. Ärzte des Kts. Zürich, 9. X. 17, Winterthur. (Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte 1918, Nr. 28, p. 950.)

Ein 22jähriger Patient zeigte einen grossen, grobhöckerigen, vom Oberarmknochen ausgehenden Tumor. Erst wurde die Geschwulst mehrmals abgetragen, wucherte aber stets nach, schliesslich wurde sie exstirpiert, dabei musste der Humeruskopf geopfert werden. Es wurde ein



Elfenbeinstift mit einem künstlichen Oberarmkopf in den distalen Stumpf eingesetzt. Gute Heilung und gute Armfunktion. Vom unteren Humerusstumpf hat sich aber wieder ein Rezidiv entwickelt, so dass man ihn bis ins Ellbogengelenk wird entfernen müssen. Die Geschwulst hat Enchondromcharakter. Spitzer-Manhold, Zürich.

Chronische Knochenentzündungen.

20) **C. Schlatter**-Zürich. Die Behandlung der akuten (hämatogenen) Osteomyelitis. (D. m. W. 1918, Nr. 26.)

Die beste Prophylaxe ist die Frühbehandlung, operative Entleerung des Eiters. Ob man sich mit der Eröffnung des subperiostalen Abszesses begnügen oder die Markhöhle freilegen soll, hängt von der Lage des einzelnen Falles ab, im allgemeinen jedoch ist das Letztere zu raten. Das Erstere muss genügen, wenn der Patient für einen grösseren Eingriff zu schwach ist. Die Technik wird geschildert und grosses Gewicht auf den Verschluss der Knochenhöhle gelegt, besser als Jodoformplombe ist hierfür die Implantation von Fettstücken. Schasse, Berlin.

Gelenkerkrankungen einschl. Schussverletzungen.

21) **Stierlin.** Traumatische Affektion des Kniegelenks (Hoffasche Krankheit). Ges. d. Ärzte des Kantons Zürich, 9. X. 17, Winterthur. (Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte 1918, Nr. 28, p. 949.)

Vortragender hat sich in letzter Zeit öfters mit traumatischen Affektionen des Kniegelenks beschäftigt, die symptomatisch nicht leicht von Meniskusluxationen zu trennen sind. Hoffa wies schon an Hand zahlreicher operierter Fälle auf eine Erkrankung hin, die in einer traumatisch entzündlichen Hyperplasie des unter dem lig. patellae liegenden Fettkörpers besteht. Nach leichten Traumen entsteht eine entzündliche Hyperplasie, es bilden sich Fettzotten, die sich oft einklemmen, dadurch wird ein neues Aufflackern des entzündlichen Prozesses bewirkt und wieder Steigerung der Hyperplasie. Die Diagnose ist nur manchmal zu stellen, wenn man den Patienten mit durchgedrückten Knieen vor sich stehen hat und auf der kranken Seite eine weiche pseudofluktuierende Geschwulst fühlt, dabei die Geringfügigkeit des Traumas berücksichtigt. Die Therapie ist in beiden Fällen (Meniskusluxation oder Hoffasche Krankheit) eine Operation, Entfernen des hindernden Teiles. Was Technik anbelangt ist der halbe Textorschnitt der beste. Spitzer-Manhold, Zürich.

22) **Roth.** Einige Fälle von coxitis deformans juvenilis. Ges. d. Ärzte des Kts. Zürich, 9. X. 17, Winterthur. (Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte 1918, Nr. 28, p. 951.)

Vortragender stellt 3 Fälle von coxitis deformans juvenilis bei Kretins vor, wo eine Verzögerung der Knochenbildung deutlich zu beobachten ist, eine sogenannte Perthessche Krankheit (Unterabteilung der Arthritis chronica deformans juvenilis). Nach Rhonheimer ist die



Ursache in neuritischen Wirkungen auf die Gelenke zu suchen, vielleicht handelt es sich um einen Hypothyreoidismus und seine Rückwirkung auf das Knochensystem. In 2 der Fälle wurde eine Verzögerung in der Knochenbildung durch das Röntgenbild nachgewiesen. Das Blutbild zeigte in allen drei Fällen eine Lymphocytose, in zwei Fällen Eosinophilie.

Spitzer-Manhold, Zürich.

23) **Iselin.** Über den Zusammenhang von jugendlichem Schenkelkopfschwund und ähnlichen Deformationen mit dem Malum senile coxae und Arthritis deformans. Med. Ges. Basel, 1. Nov. 1917. (Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte 1918, Nr. 30, p. 1016.)

Der Schwund des Femurkopfes im Alter von 6—12 Jahren geschieht infolge Ernährungsstörungen der Kopfkalotte. Vortr. konnte neuerdings 22 eigene Fälle beobachten. Bei einem Jungen stand der Prozess nach einem Jahr still, der Patient wurde Schlosser. Das Schicksal des schwindenden Femurkopfes ist das Entstehen einer charakteristischen Deformität, die sich je nach dem Grad der Erkrankung der Kopfepiphyse ändert, aber immer zu erkennen ist. Die Verbildung des Kopfes bildet die Grundlage für die Ausbildung einer neuen, seiner Form angepassten Pfanne. Die stärkere Beanspruchung und abnorme Belastung infolge von Verkürzung und unzweckmässiger Beckenunterstützung prädisponieren gegen das Alter hin zu Arthritis deformans. Die schon in der Jugend wenig lebensfähigen Schenkelkopfknochen verfallen rascher im Alter als gesunde und veranlagen zu Malum senile coxae. Ursache und Erklärung der Arthritis deformans wäre noch näher hin auf diese Abnormitäten des jugendlichen Schenkelkopfes zu prüfen. Versuche an Hunden: Durchschneidung des lig. teres des Hüftgelenkes und Röntgenkontrolle haben gezeigt, dass eine Veränderung, Verletzung oder Verödung der lig.-teres-Gefässe nicht die Ursache des Kopfschwundes sein können.

Spitzer-Manhold, Zürich.

24) **Charles.** Gunshot wounds of the knee joint. (Brit. med. Journ., 29. VI. 18, p. 713.)

Unter Berücksichtigung aller üblichen Behandlungsmethoden der Schussverletzungen im Kniegelenk befürwortet Verf. doch die konservative Methode. Spitzer-Manhold, Zürich.

25) **Federmann, A.** Über Frühoperation der Kniegelenkschüsse. (D. m. W. 1918, Nr. 30.)

Jeder Kniegelenkschuss gehört unter guter Fixation in das Feldlazarett, wo er so lange bleiben muss, bis die Infektionsgefahr vorüber ist. Die bakteriologische Untersuchung an zwei Dutzend Fällen von Gelenkerguss nach Knieschuss ergab völlige Sterilität desselben in den ersten 48 Stunden. Die dann auftretende Sekundärinfektion ergab stets Streptokokken, während bei Primärinfektionen fast stets Gasbakterien gefunden wurden. Das Verfahren der Wahl ist Frühoperation mit Entfernung aller Infektionsquellen und Kapselschluss, dabei sind Spülungen mit antiseptischen Lösungen (3 Proz. Karbolsäure, Phenolkampher, 10 Proz.

Jodoformäther, Vucin) anzuwenden und ganz besonders auf die Entfernung des Blutergusses und die Unschädlichmachung der intraartikulären Knochenwunde für das Gelenk zu achten. Bei Knochensteckschüssen mit intraartikulären Schusskanälen ist der Kanal mit Wachs, Muskel oder Fett zu plombieren. Schasse, Berlin.

26) **Fairclough.** The intravenous injection of eusol in chronic arthritis. (Brit. med. Journ., 15. VII. 18, p. 670.)

Verf. behandelte 14 Fälle von chronischer Arthritis (die Affektion bestand bei Beginn der Behandlung in den verschiedenen Fällen schon 4 Monate bis 5 Jahre) mit intravenösen Einspritzungen von Eusol. Die Dosis ist 100 ccm. Am besten eignen sich Fälle mit erhöhter Temperatur, Hautreaktion und Störung des Allgemeinbefindens, d. h. die mit Zeichen chronischer Intoxikation. Die Besserung soll sich schon am Tage nach der Einspritzung zeigen. Ist dieses nicht der Fall, so soll die Behandlung eingestellt werden.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Deformitäten der Wirbelsäule.

27) **Edmund Falk**-Berlin. Intrauterine Belastung und angeborene Wirbelsäulenverkrümmungen. (B. kl. W. 1918, Nr. 28.)

Falk bezieht sich auf seine Studie über angeborene Wirbelsäulenverkrümmungen (Jena 1914, Verlag Gustav Fischer, Sonderabdruck aus „Studien z. path. Entwicklung" von Meyer und Schwalbe), in der er an einer Anzahl von Fällen durch gleichzeitige Anwendung von Röntgenverfahren und Präparation der Wirbelsäulen, bei denen nach dem klinischen Befund die Ursache in mechanischen Faktoren zu suchen gewesen wäre, nachgewiesen hat, dass Störungen im frühesten Stadium der Entwicklung bestanden, die Verkrümmungen also von mechanischen Einflüssen unabhängig waren. Ernährungsstörungen der Fruchtanlage im frühesten Stadium können sowohl zu einer Missbildung des Fötus, wie auch zur Störung in der Entwicklung der Amnions führen, so dass also beide Vorgänge (Missbildung des Fötus und Amnionstörung) neben einander hergehen, ohne dass das Eine durch das Andre bedingt wäre. Störungen der Wachstumsrichtung und Wachstumsenergie, durch Ernährungsstörungen der embryonalen Zellen bedingt, sind in den meisten Fällen von angeborenen Wirbelverkrümmungen die eigentliche Ursache der Deformität, ohne dass eine mechanische Beeinflussung, insbesondere intrauterine Belastung oder Druck eines zu engen Amnions eine wesentliche Rolle spielt. Schasse, Berlin.

28) **Stierlin.** Spondylitis der unteren Brustwirbel VIII—IX. Ges. d. Ärzte des Kts. Zürich, 9. X. 17, Winterthur. (Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte 1918, Nr. 28, p. 949.)

Vortragender berichtet über einen Fall von Auftreten einer Lähmung der unteren Extremitäten (Paraparese mit Hypästhesie von den



Knieen abwärts) bei einem Knaben. Ein Prävertebralabszess wurde konstatiert mit Sitz im Bereich des VIII.—IX. Brustwirbels. Der proc. transvers. wurde freigelegt. Aspiration des Eiters, stumpfe Erweiterung der Abszesshöhle, Jodoformdocht. Vollständige Heilung, keine Rezidive, was auf die Gutartigkeit dieser Prävertebralabszesse hinweist.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Deformitäten der unteren Extremität.

29) **Hans Debrunner**-Berlin. Zur Klumpfussbehandlung bei Säuglingen. (B. kl. W. 1918, Nr. 25.)

Das in der Gochtschen Klinik geübte Verfahren beruht auf täglich vorgenommenen manuellem Redressement und Erhaltung der Stellung des Fusses durch mittels Klebmasse nach Heusner angelegter Barchentstreifen, wobei durch Mullbinden, eventuell Gips oder Stärkebinden grössere Festigkeit des Verbandes erzielt wird. Die Verbände werden erst alle ein bis zwei Tage, später alle acht bis zehn Tage gewechselt. Zur Nachbehandlung dient eine einfache Nachtschiene, bestehend aus Sohlenplatte, Fersenhalt, abfedernder Aussenschiene und Knöchelzug, sowie am Tage am Schuh befestigte Aussenschiene mit Knöchelgelenk und Druckpelotte auf der Aussenseite des Fussrückens. In manchen Fällen wird auch ein Klebeverband ähnlich dem Drehmannschen Verbande mit Sohlenplatte, angewandt.

Schasse, Berlin.

Röntgenologie.

30) **Köhler, Hans.** Einfaches Verfahren zur Ortsbestimmung von Steckschüssen auf einer Röntgenplatte. (D. m. W. 1918, Nr. 27.)

Das „Verfahren einfachster Mittel" benutzt als „Marken" eine von Oberapotheker Gugelmeier hergestellte Wismutmasse (Bismut-subnitric. 70,0, Mastisol 30,0), die sich auf der Haut unter Jodanstrich tief dunkel färbt, gut haftet und keine Hautreizung hervorruft. Die Technik wird eingehend beschrieben.

Schasse, Berlin.

Körperliche Jugendfürsorge.

31) **Karl Hamburger**-Berlin. Vorschläge zur hygienischen Verwertung der grossstädtischen Freiflächen im Interesse namentlich der Kinder, erläutert an dem Beispiele Gross-Berlins.

Durch Anlage von Spielplätzen für Kinder auf den z. Zt. unbenutzten Freiflächen von Plätzen, breiten Strassen, Strassenkreuzungen, Vorgärten liesse sich sehr viel für die Gesundheit der Grossstadtjugend tun, gleichzeitig würden dadurch die Gefahren des Spielens der Kinder auf offener Strasse beseitigt.

Schasse, Berlin.



Krüppelfürsorge einschl. Kriegsverwundeten-Fürsorge.

32) **Neumann**-Elberfeld. Der Ausbau der Heilfürsorge für Kriegsbeschädigte. (B. kl. W. 1918, Nr. 29.)

Übersicht über den augenblicklichen Stand der Kriegsbeschädigtenfürsorge mit besonderem Hinweis auf die Notwendigkeit weiteren Ausbaues der Heilfürsorge. Jede Begutachtung Kriegsbeschädigter muss sich von vornherein auf den Standpunkt der Heilfürsorge, der Heilungsmöglichkeit stellen, nicht um eine Herabsetzung der Rente zu bewirken, sondern um die Leistungsfähigkeit zu erhöhen. Eine Beschränkung, die im praktischen Leben nicht zum Ausdruck kommt, bedingt auch keine Fürsorge.

Schasse, Berlin.

33) **Blencke**-Magdeburg. Der Zungentaster für armbeschädigte bezw. armlose Telegraphisten. (Ztschr. f. Krüppelfürs. 1918, H. 5.)

Der vom Fliegergefreiten Rosenbaum erfundene Taster ist an einer Gaumenplatte befestigt und durch Drähte mit dem Morseapparat verbunden. Durch Zwischenschalten eines Klopfapparates werden die mit der Zunge getasteten Zeichen dem Telegraphisten nochmals zu Gehör gebracht, damit Fehler vermieden werden. Der Apparat ist billig und erfordert nur eine geringe Änderung an den üblichen Telegraphenapparaten, er erzielt vermöge der schnellen Bewegungsfähigkeit der Zunge weit höhere Silbenzahlen als die gebräuchlichen Handtaster. Der Erfinder hofft, das Prinzip auch noch für andere Berufsarten verwerten zu können, so arbeitet er jetzt an einer Schreibmaschine für Armamputierte, die mit dem Zungentaster betätigt werden soll. Schasse, Berlin.

34) **H. Ehelof**-Goslar. Die Kriegsbeschädigtenfürsorge und die Heimatkunst. (Ztschr. f. Krüpelfürs. 1918, H. 5.)

Heute werden im allgemeinen die Menschen noch viel zu sehr nach der schulmässig beglaubigten allgemeinen Bildung beurteilt, wodurch sich ganz besonders strebsame, künstlerisch veranlagte Naturen, denen es nicht gelingt, sich durchzusetzen, gekränkt fühlen und zu den eigentlichen unruhigen Elementen gedrängt werden. Da wir in Zukunft alle Kräfte des Volkes zur Mitarbeit am Wirtschaftsleben heranziehen müssen und uns nicht mehr den Luxus gestatten können, Individuen, die nutzbringende Arbeit leisten können, in Stellungen des dekorativ verkleideten Müssigganges zu sehen, so sollen wir die künstlerisch veranlagten Naturen unter den Kriegsbeschädigten für Heimatschutz und Heimatkunst gewinnen. Die Vorschläge von Professor Schütte-Hildesheim über Schaffung neuer Erwerbsmöglichkeiten für kriegsbeschädigte Bauhandwerker müssen auf breitere Basis gestellt werden. Es sollten etwa an technischen Hochschulen Kurse für technisch gut vorgebildete Kriegsbeschädigte inbezug auf Heimatschutz und Heimatkunst eingerichtet werden. Die Teilnehmer sollen nach gründlicher Ausbildung als „Baupfleger für Heimatschutz und Heimatkunst" den Regierungs- oder Bauräten der betreffenden Regierung unterstellt werden und neben Überwachung alter Bauwerke sich in Beratungen bei Neubauten und Leitung der einzurichtenden Werkstätten für

Modellherstellung betätigen. In den Werkstätten sind Modelle bemerkenswerter Bauten zu Studienzwecken herzustellen. An Baugewerksschulen sind Kurse einzurichten für technisch unzureichend oder gar nicht vorgebildete Personen, in denen Bauhandwerker, Gärtner, Photographen, Tischler, Schlosser, Maler usw. in der Pflege der Heimatkunst zu unterweisen wären. So würde es wohl gelingen wenigstens einen Teil der künstlerisch veranlagten Kräfte an den zum Auswirken geeigneten Platz zu stellen.

Schasse, Berlin.

35) **Riegler, Hans.** Siedlungsmöglichkeiten im deutschen Urwald. (Ztschr. f. Krüppelfürs., Bd. 11, H. 6.)

Der „deutsche" Urwald, den Verfasser meint, ist das frühere Jagdgebiet des Zaren, der Wald von Bialowics, wo der Major und Forstrat Escherich seit 2 Jahren rationelle Forstwirtschaft betreibt. Da nun bei der Demobilisierung die z. Zt. dort beschäftigten Arbeiter (Etappenformationen und Gefangene) fortfallen, meint Verf., könnte man Arbeitslose dort ansiedeln, um die Schätze des Waldes, der für die Holzversorgung Deutschlands von unschätzbarem Werte sei, weiter nutzbar zu machen. Ferner solle man dort Kriegsbeschädigte beschäftigen, namentlich solche, die noch nicht aus dem Militärverhältnis entlassen sind. Die Zukunftsträume des Verfassers sind sehr schön und überzeugend, aber vorläufig sind es doch nur Träume, denn ernstlich lässt sich doch nur über die Besiedelung eines wirklich deutschen Gebietes reden. Schasse, Berlin.

36) **Willy Schlüter**-Berlin-Zehlendorf. Die Kriegsbeschädigten-Ansiedlungen in England. (Ztschr. f. Krüppelfürs., Bd. 11, Nr. 6.)

Verfasser berichtet über Siedlungsbestrebungen in England, die in ihrer Anregung dem Buche „Eine Dankesschuld des Reiches" von Thomas H. Mawson, London, entnommen sind. Dort werden einige praktische Vorschläge gemacht, doch ist alles z. Zt. noch eitel Hoffen und Träumen. Auch etwas viel Phantasie und unerfüllbare Wünsche scheinen mit hineingewoben zu sein. Von einer gesetzlichen Regelung der ganzen Siedelungsfrage ist in England nicht die Rede. Schasse, Berlin.

37) **Hans Würtz**-Berlin-Zehlendorf. Die erzieherische Bedeutung der Kriegsbeschädigtensiedlung. (Ztschr. f. Krüppelfürs., Bd. 11, H. 6.)

Die von Dörpfeld, Mager und andern Pädagogen aufgestellte Forderung der Familienhaftigkeit der Schule lässt sich auch auf die Siedelungen übertragen. Die Gemeinsamkeit besonderer Interessen verleiht der Siedelungsgruppe gewissermassen Familiencharakter. Durch Vertiefung des Gemeinschaftsbewusstseins könne, so meint Würtz, die Kindererziehung und die sittliche Selbsterziehung der Erwachsenen nicht unberührt bleiben. Der Gebrechliche sei „gemeinschaftskrank", wovon ihn zu heilen eine besondere Aufgabe der Gemeinsamkeit aller Lebensinteressen einer Siedelung sei, der Boden selbst werde hier zum Erzieher. Daneben werde das Bestreben, die Schätze allgemeiner Bildung sich in Siedelungen zu eigen



zu machen und Anregungen zu kunstgewerblicher Tätigkeit, welche die Kriegsverletzten aus Lazaretten und Invalidenschulen mitbrächten, befruchtend wirken. Die Siedelungen könnten zur Schule gemeinschaftsfreudiger Lebenskunst werden. Schasse, Berlin.

38) **C. P. Heil**-Berlin. Die Kriegerheimstättenbewegung. (Ztschr. f. Krüppelfürs., Bd. 11, H. 6.)

Das eigene Heim mit eigenem Grundstück, auf dem ein Teil des Lebensbedarfes für seinen Tisch selber wächst, macht den Mann unabhängig von der Steigerung der Mieten und der Nahrungsmittelpreise. Dem im März 1915 von 28 Vereinen unter Führung des Bundes deutscher Bodenreformer begründeten Hauptausschuss für Kriegerheimstätten gehören heute fast 4000 Vereine, Verbände, öffentliche Körperschaften an, er erstrebt ein Heimstättengesetz, durch welches den heimkehrenden Kriegern eine unverschuldbare, gesicherte Heimstätte ohne Kapitalanzahlung gegen mässige unkündbare, nicht zu erhöhende Rente geboten werden sollte. Eine entsprechende Entschliessung des Reichstages vom 24. Mai 1916 forderte den Bundesrat zur Ausarbeitung eines solchen Gesetzentwurfes auf, der aber bisher noch nicht vorgelegt ist. Durch ein System der Darlehnsgewährung aus öffentlichen Mitteln in Verbindung mit dem Kapitalabfindungsgesetz für Kriegsbeschädigte liesse sich die Kapitalisierung des Hausbaues leicht ermöglichen. Schasse, Berlin.

39) **Blindenlehrer G. Kühn**-Kiel. Die Werkstatt für Kriegsbeschädigte der Provinz Schleswig-Holstein. (Ztschr. f. Krüppelfürs., Bd. 11, H. 7.)

Kurze Beschreibung der Tätigkeit in der Werkstatt für Kriegsverletzte, welche von der Provinz Schleswig-Holstein in der Blindenanstalt zu Kiel eingerichtet worden ist und sich neben der Beschäftigung von Kriegsblinden auch mit orthopädischer Versorgung von Kriegsbeschädigten befasst. Schasse, Berlin.

40) **Christian, Max.** Psychophysiologische Berufsberatung der Kriegsbeschädigten. (Deutsche Krüppelhilfe, H. 5, 1918.)

Die Berufsberatung muss, wenn sie wirklich ihrer hohen Aufgabe, jeden Kriegsbeschädigten auf den für ihn und die Allgemeinheit günstigsten Platz zu stellen, gerecht werden will, von Grund auf nach einheitlichen Gesichtspunkten organisiert werden, es müssen die neuesten Forschungsergebnisse der Arbeitsphysiologie und Psychologie für sie nutzbar gemacht werden. Die Berufberater, welche in besonderen Ausbildungskursen vorgebildet werden müssen, sollen durch sachliche Beherrschung aller einschlägigen Verhältnisse ein starkes Übergewicht über alle unverantwortlichen Ratgeber erlangen, welche für die sachgemässe Berufsberatung eine grosse Gefahr darstellen. Der Berufsberater hat die allgemeinen und persönlichen Umstände des Einzelfalles zu einem einheitlichen Rat zu verarbeiten, wobei in erster Linie die Ergebnisse der Ermittlung der Berufseignung zu berücksichtigen sind, erst in zweter Linie den besonderen Wünschen und der allgemeinen Sachlage Rechnung zu tragen ist. Fest-

stellung der Berufseignung soll erfolgen je nach Lage des Falles durch den Augenschein, versuchsweise ausgeübte Berufsarbeit, Erfolge der Berufsschulung, ärztliche physiologische und psychologische Untersuchungen. Um die einheitliche Gestaltung der Berufsberatung zu sichern, wird die Schaffung eines Berufsberatungsamtes für den Bereich eines Landes- oder Provinzialausschusses für Kriegsbeschädigtenfürsorge empfohlen, welches ausser der Überwachung der Berufsberater noch schwierige Berufsberatungen, Ausbildung von Berufsberatern, wissenschaftliche Bearbeitung des Materials, Verkehr mit Behörden und Organisationen zu übernehmen hätte. Die Grundlagen für die Berufsberatung in physiologischer und psychologischer Hinsicht würden durch die Arbeit des Institutes für Arbeitsphysiologie und ein analog dazu zu schaffendes Institut für Berufspsychologie gegeben sein. Wie die Organisation und Ausübung der Berufsberatung im einzelnen zu gestalten wäre, dafür bietet die sehr lesenswerte Schrift eine reiche Fülle von Vorschlägen und Anregungen. Wenn die Berufsberatung für Kriegsbeschädigte eines Tages ihr Ende findet, sind die Einrichtungen derselben unschwer für die Friedensarbeit in der Beratung von Unfallverletzten zu verwerten, hierbei fiele auch der Stellenvermittlung eine überaus dankbare Aufgabe zur Hebung der Arbeitskraft unseres Volkes zu. Schasse, Berlin.

41) **Kreisbaumeister Utsch**-Fallingbostel. Ratschläge für die Ansiedlung von Kriegsteilnehmern unter Berücksichtigung bisher gemachter Erfahrungen. (Ztschr. f. Krüppelfürs., Bd. 11, H. 6.)

Wo die Siedlungsgesellschaften nicht genügend Land besitzen, muss es die Regierung durch gesetzgeberische Massnahmen schaffen, durch Überlassen von Gemeinde-, Schul-, Kirchen-, Domänenland, Randgebiete grösserer Besitzungen, Ödlandenteignung. Die Geldbeschaffung ist erleichtert durch das Gesetz zur Förderung der Ansiedlung. Bauholz kann beschafft werden durch billige Überlassung aus fiskalischen Wäldern. Arbeitskräfte werden, falls nötig, aus Strafgefangenen und Kriegsgefangenen gewonnen. Betreffs Auswahl der für die Siedlung geeigneten Kriegsteilnehmer entscheidet nicht so sehr die körperliche Rüstigkeit, als vielmehr geistige Eigenschaften, der gute Wille, die Liebe zur Scholle, Kenntnisse in Landwirtschaft und Gartenbau. Mit der Beantragung auf Kapitalabfindung müssen die Kriegsteilnehmer vorsichtig sein. Jeder soll sich möglichst in seiner Heimat ansiedeln, er benutze dazu die Siedelungsgesellschaften, Baugenossenschaften, Bauvereine, Landgesellschaften. Man kann zwei Arten von Siedlungen unterscheiden, wirtschaftlich selbständige Stellen und solche, wo der Siedler sich nur im Nebenberuf betätigt. Unter den selbständigen Stellen findet man wieder bäuerliche und Gartensiedelungen, unter den nichtselbständigen Stellen halbländliche Siedlung und Kleinsiedlung. In den nichtselbständigen Stellen muss der Siedler sicheren, festen Erwerb im Beruf haben, eventuell durch Heimarbeit. Verfasser macht noch Vorschläge über den Ort der Siedlung und den Bau des Hauses, ferner schildert er die im Kreise Fallingbostel gemachten praktischen Erfahrungen. Schasse, Berlin.



42) **Walter Trojan**-Zehlendorf. Der Kernpunkt des Siedlungsgedankens. (Ztschr. f. Krüppelfürs., Bd. 11, H. 6.)

Siedlung ist die Neugründung einer menschlichen Wohn- und Arbeitsstätte ausserhalb einer im Zusammenhang gebauten Ortschaft, da die alte, den Siedler und seine Familie beherbergende Wohnstätte nicht mehr die richtige ist. Die Kritik der gegenwärtigen menschlichen Siedlungsform bezieht sich hauptsächlich auf die Grossstädte, industriellen Mittelstädte und Grossgüter. Das Endziel aller Siedlungsbestrebungen war die Flucht aus der Stadt, die Gesellschaft zur Förderung der inneren Kolonisation hat den Gedanken auf eine bei weitem breitere Basis gestellt, welche in gesundem Realidealismus die planmässige Begründung kleiner Bauerngüter und Arbeitsstellen auf dem Lande und im Umkreise der Städte erstrebt. Man kann zwei Arten von Siedlung unterscheiden, eine, die durch Besiedlung mit Mittel- und Kleinbauern die Abwanderung vom Lande in die Stadt verhüten soll, und eine andere, die alle diejenigen, welche die Grossstadt überwunden haben, in irgend einer Form aufs Land und zur ländlichen Beschäftigung zurückführen will. Die zweite Form der Siedlung ist weit schwieriger, denn wer erst von den Quellen des geistigen Lebens und den Genüssen der Grossstadt getrunken hat, findet schwer den Weg zur körperlichen Arbeit auf dem Lande zurück. Hierzu muss durch Umwertung des Begriffes Arbeit erst eine andere Denkweise anerzogen werden, indem man zur Erkenntnis von der Gleichwertigkeit jeder ehrlichen aus schöpferischem Drang entstandenen Arbeit kommt. Der eigentliche Kern des neuzeitlichen Siedlungsgedankens ist demnach, durch Siedlung und die mit ihr verbundene körperliche Arbeit das Gleichgewicht wieder herzustellen, das uns durch die überwiegend geistige Inanspruchnahme grosser Teile der Nation verloren zu gehen drohte.

Schasse, Berlin.

43) **Max Stolt**-Berlin-Schöneberg. Die Ansiedlung von Kriegsbeschädigten mit Hilfe der Kapitalabfindung. (Ztschr. f. Krüppelfürs., Bd. 11, H. 6.)

Auf Anregung der Gesellschaft zur Förderung der inneren Kolonisation in Berlin (Vorsitzender Reg.-Präsident Friedrich v. Schwerin) wurde das Kapitalabfindungsgesetz erlassen, nach dem Personen, die Anspruch auf Kriegsversorgung haben, auf Antrag durch Zahlung eines Kapitals zum Erwerb und zur Festigung eigenen Grundbesitzes abgefunden werden können, jedoch nur betreffs der Zulage auf die Militärrente bezw. bei Witwen der Hälfte der Versorgungsgebürnisse, um dem Betreffenden im Falle des Verlustes der Abfindungssumme noch eine gewisse Rente zu sichern. Nach der Rentengutgesetzgebung in Preussen können sich Kriegsbeschädigte ansiedeln, indem sie eine mässige Anzahlung leisten, während der Rest vom Staate geliehen, nicht gekündigt werden kann und zu 4 v. H. verzinst werden muss. Die Ausführung der Ansiedlung liegt in Preussen in der Hand von gemeinnützigen Landgesellschaften, die vom Staate unterstützt und beaufsichtigt werden.

Schasse, Berlin.

Allgemeine Chirurgie und Kriegschirurgie.

44) **Capelle**-Bonn. Über einige neue Narkosenversuche. (D. m. W. 1918, Nr. 26.)

Um die Gefahren der Allgemeinnarkose zu mildern, hat Verf. Versuche gemacht mit der Einatmung eines Gemisches aus Sauerstoff und Kohlensäure, in welchem der Gehalt beider höher war als in gewöhnlicher Luft. In gewisser Konzentration empfindet man es als geruchloses, prickelndes Luftgemenge, das man ohne Hustenreiz und ohne Lufthungergefühl einatmen kann. Nach 2—3 Minuten wird man schläfrig, apathisch-cuphorisch, wie er an sich selbst mehrfach erprobte. An Hunden hat er dann bis zu einer halben Stunde tiefe Narkose erzeugen können, die Operationen auch am Bauchfell schmerzlos gestattete. Die Anästhesie und das Erwachen traten schneller ein und die Nachwirkungen waren geringer als bei Äthernarkose. Blutfarbe und Atmung sind gute Zeichen für richtige Lage der Narkose mit OCO^2. Wenn auch zunächst noch das Stadium der ersten Tierversuche nicht überschritten ist, kann man doch daraus schon auf Verwendungsmöglichkeit beim Menschen schliessen.

Schasse, Berlin.

45) **Pitzen.** Ein Narkoseapparat fürs Feld. (D. m. W. 1918, Nr. 27.)

Der auf dem Prinzip des Roth-Dräger schen Apparates beruhende Apparat lässt sich leicht mit Hilfe des Sauerstoff-Inhalationsapparates zum Wiederbeleben von Gaskranken herrichten. Auch ungeübte Sanitätsmannschaften können damit Narkosen ohne jeden üblen Zwischenfall ausführen.

Schasse, Berlin.

46) **Welter**-Hamburg-Eppendorf. Die Lokal- und Leitungsanästhesie in einem Feldlazarett. (B. kl. W. 1918, Nr. 25.)

Beschreibung der in dem Feldlazarett geübten Anästhesie, womit alle Arten Operationen ausgeführt werden. Allgemeinnarkose wird fast gar nicht mehr angewandt. Von dem zur Anästhesie benutzten Novokain sind nachteilige Folgen nicht beobachtet worden. Schasse, Berlin.

47) **Hans Landau**-Berlin. Versuche über die Desinfektionswirkung von Sublimat, Jodtinktur und Providoformtinktur auf der menschlichen Haut. (B. kl. W. 1918, Nr. 28.)

Die Versuche wurden in einer grossen Anzahl von Fällen im Institut „Robert Koch" vorgenommen und ergaben folgende Ergebnisse: Sublimat ist für die Desinfektion der Tageshand der Wirkung des Alkohols lange nicht gewachsen. Dagegen zeigt es eine langdauernde Nachwirkung, so dass in vielen Fällen die Keimfreiheit einige Stunden nach der Desinfektion noch zunimmt; man findet sehr auffällige individuelle Verschiedenheiten der einzelnen Versuchspersonen grade diesem Desinfiziens gegenüber (gute und schlechte Sublimathände). Für die chirurgische Praxis am zweckmässigsten erscheint Alkoholabreibung mit nachfolgender Subli-



matwaschung. Der Chirurg sollte seine und seines Personals Hände auf ihr Verhalten gegenüber dem Sublimat prüfen. Der Anstrich der Haut mit Jodtinktur ist zur Erzeugung von Keimfreiheit der Haut völlig ungenügend, noch unwirksamer ist der Anstrich mit Providoformtinktur.

Schasse, Berlin.

48) **Mindack**-Frankfurt a. M. Über Acetoform. (B. kl. W. 1918, Nr. 32.)

Verfasser hat mit dem von der Firma Kalle u. Co. A.-G. in Biebrich in den Handel gebrachten Acetoform (komplexe Aluminiumverbindung aus essigsaurer Tonerde und Zitronensäure in Verbindung mit Hexamethylentetramin) als Ersatz für essigsaure Tonerde gute Erfahrungen gemacht. Es wird geliefert als Pulver, Tabletten, Puder und Salbe.

Schasse, Berlin.

49) **Glass, E.** Über den Missbrauch der Sonde. (D. m. W. 1918, Nr. 25.)

Warnung vor dem Gebrauch der Sonde. Schasse, Berlin.

50) **Stieda, Chr.** Weiterer Beitrag zur Behandlung infizierter Schusswunden mit hochprozentigen (10 Proz.) Kochsalzlösungen. (D. m. W. 1918, Nr. 32.)

Die beste Zeit für Anwendung der in Nr. 3 der M. m. W. 1918 empfohlenen Behandlung mit 10proz. Kochsalzlösung ist zwei bis drei Tage nach der Verwundung, wo sie nicht mehr allzu reizend wirkt, andrerseits ihre reinigende Wirkung voll zum Ausdruck kommt. Stieda selbst und die Kriegslazarette seines Armeebereichs haben inzwischen recht gute Erfahrungen mit dieser Wundbehandlung gemacht. Der Verband muss als Saugverband gut feucht gehalten werden und macht fast gar keine Beschwerden, die jedenfalls durch seine Vorteile aufgewogen werden.

Schasse, Berlin.

51) **Hull.** The emergency treatment of wounds. (Brit. med. Journ., 15. VII. 18, p. 667.)

Verf. sah die besten Resultate bei Wunden, die schon in den ersten zwölf Stunden nach der Verletzung exzidiert werden konnten mit nachfolgender Behandlung mit nicht reizenden antiseptischen Mitteln (z. B. Flavine). Eine Berieselung der Wunde mit 5proz. Kochsalzlösung (um einen herausfliessenden Strom von Wundserum zu veranlassen) war auch günstig für die Heilung. So behandelte Wunden heilten alle per primam.

Spitzer-Manhold, Zürich.

52) **Girling Ball.** Delaged primary suture. (Lancet, 29. VI. 18, p. 898.)

Verf. empfiehlt auch die sogenannte hinausgeschobene primäre Naht einer Wunde (wenn sich die Gelegenheit vorher nicht bot, erst am 3., 4. Tag nach der Verwundung) zu machen, da sie immer noch besser ist, als ein Offenlassen der Wunde. Bedingungen für den Erfolg sind, dass die Wunde bald nach der Verletzung chirurgisch gesäubert wurde und, wie in der englischen Armee üblich, gleich mit Flavine oder



Bipp (Bismuthjodoformpaste) verbunden. Bei solchen Wunden, die saubere Ränder und auch sonst keinen Eiterbelag hatten, konnte nach Säuberung mit 2proz. Pikrinsäurelösung die Etagennaht gemacht werden. Jede Taschenbildung wurde vermieden. Die Wunde wurde nur mit Instrumenten angefasst, jede Blutung beim Verbandwechsel vermieden. Vor allem ist eine absolute Ruhigstellung erforderlich. Eine Heilung erfolgte in 10 Tagen. Ist wegen Eiterung eine Lösung der Nähte notwendig, so liegt darin noch kein Nachteil für den Patienten. Die Vorteile des Schliessens der Wunden liegen aber auf der Hand, sowohl für den Patienten als für das Pflegepersonal. Spitzer-Manhold, Zürich.

53) **Neuhäuser**-Berlin. Die Wundbehandlung mit dem Catgutnetz. (B. kl. W. 1918, Nr. 28.)

Verf. hat seine Methode der Granulationsanregung in Wunden mit grossem Substanzverlust oder schlechter Granulierung durch Einlegen von Catgutnetzen (s. B. kl. W. 1917, Nr. 34) weiter mit gutem Erfolge erprobt. Von den bisher behandelten 104 Fällen waren die Mehrzahl Knochenhöhlen. Hier wurde nicht nur Narbengewebe, sondern neuer Knochen hervorgerufen. Wunden am Kopfe und Hals zeigen die beste Heilungsneigung, gut auch ist sie am Rumpfe, dagegen an den Extremitäten und besonders der unteren infolge weniger guter Blutversorgung geringer. Der Zeitpunkt der Behandlung ist richtig zu wählen, nicht zu spät, denn sonst besteht der Grund der Wunde schon aus kallösem, gefässarmem Bindegewebe, aber auch nicht zu früh, denn erst müssen Verunreinigungen, Geschossteile, Sequester aus der Wunde entfernt und der Patient wenigstens eine Woche fieberfrei sein. Schasse, Berlin.

54) **August Bier**-Berlin. Über die Behandlung der sogenannten „chirurgischen" Tuberkulose in eigenen Anstalten und Krankenhausabteilungen. (B. kl. W. 1918, Nr. 31.)

Die operativ-chirurgische Behandlung der Knochen-, Gelenk-, Drüsen- und Hauttuberkulose ist nicht mehr berechtigt, da die konservative Behandlung unter ausgiebiger Anwendung der Sonnenbestrahlung ihr bei weitem überlegen ist. Was diese konservative Behandlung zu leisten vermag, zeigen neben den hervorragenden Erfolgen von Bernhard, Rollier und vielen andern auch wieder die Erfolge in Hohenlychen, wo Biers Assistent Kisch am 1. März 1914 mit Hilfe des Volksheilstättenvereins vom Roten Kreuz eine Abteilung für „chirurgische" Tuberkulose eröffnete, die jetzt auf 190 Betten erweitert ist. Die Grundsätze der Behandlung sind ausgiebige Anwendung der Besonnung, Stauungshyperämie mit innerlichen Jodgaben, entlastender Verbände (jedoch nicht Ruhigstellung im Gips, welche nach Biers Ansicht völlig entbehrlich ist und nur zur Gelenkversteifung führt), Operationen nur in ganz beschränktem Masse zur Stellungsverbesserung usw., des Alttuberkulins Koch nach Abschluss der Besonnung zur Immunisierung, künstlicher Lichtquellen (die jedoch alle nicht an die Sonne heranreichen; Kisch hat eine neue künstliche Lichtquelle mit Hilfe der Firma Zeiss, Jena hergestellt, die die Sonanenstrahlen möglichst



nachahmen soll). Klimatische und Ernährungstherapie wird natürlich auch nicht vernachlässigt. Besonders hervorzuheben ist die gute Gebrauchsfähigkeit der ausgeheilten Gelenke nach konservativer Behandlung. Der Leiter solcher Anstalten muss dennoch ein Chirurg sein, wegen der doch öfter erforderlichen Operationen zur Stellungsverbesserung, Herstellung der Entlastungsverbände und Apparate, Deutung von Röntgenbildern (Orthopädische Chirurgie, Ref.). Schasse, Berlin.

55) **Kurt Stromeyer**-Jena. Was leistet die Tuberkulinherdreaktion in der Diagnostik der chirurgischen Tuberkulose? (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 138, H. 1/2.)

Die Tuberkulinherdreaktion wird an der Lexerschen Klinik in ausgedehntem Masse angewandt. Verfasser benutzt eine 1% und 1‰ Lösung von Kochs Alttuberkulin in physiologischer Kochsalzlösung. Diese Lösung hält sich in dunkler Flasche 10 Tage lang ungetrübt; getrübte Lösung ist unbrauchbar.

Die Patienten werden dreistündlich gemessen. Mit der Messung ist 2 Tage vor der Reaktion zu beginnen, damit man ein sicheres Bild der Temperaturschwankungen erhält. Maximaltemperatur für Vornahme der Reaktion ist 37,5 axillar.

St. beginnt mit einer Injektion von 1 mg., gibt als 2. Dosis 5 mg und schliesst mit 10 mg. Die letztere Dosis wird nach Bedarf zweimal verabfolgt. Zwischen den einzelnen Injektionen liegt immer ein Intervall von 2 Tagen. Hat eine Temperatursteigerung stattgefunden, so muss dieselbe erst abklingen, und es müssen wieder 2 reaktionslose Tage folgen, ehe von neuem injiziert wird. Kinder erhalten dieselbe Dosis wie Erwachsene.

Man sieht 4 Formen von Reaktionen:

1. Auftreten von Fieber.
2. Allgemeinreaktion, die sich äussert in Übelkeit, Mattigkeit, Kopfschmerz, Unruhe.
3. Stichreaktion: derbes, rotes, schmerzhaftes Infiltrat an der Einsichstelle einige Stunden nach der Ausführung der Einspritzung.
4. Herdreaktion, die sich durch Rötung, Schwellung, Schmerzhaftigkeit und lokale Temperatursteigerung anzeigt. Ausserdem bei Gelenkherden Funktionsstörungen, bei Bauchfell- und Darmtuberkulosen Spannungen des Bauches und Durchfälle, bei Blasentuberkulosen häufiges und schmerzhaftes Wasserlassen.

Die Reaktion soll immer stationär, niemals ambulant vorgenommen werden.

Die Temperatur schwankte zwischen 38 und 39 Grad, auch 40 Grad kam vor, die Höchsttemperatur war 40,2 Grad. Das Eintreten der Temperatur ist unregelmässig und ohne typische Kurve. Manchmal trat die Temperatursteigerung erst bei der Enddosis ein, manchmal bei der Anfangsdosis, um erst wieder bei der Enddosis aufzutreten oder gar nicht wiederzukehren. Oft war die ausschlaggebende Reaktion nicht von Temperatursteigerungen begleitet. Eine Allgemeinreaktion wurde in 30 Proz. der Fälle gesehen. Bei Gesunden tritt keine Reaktion ein, da das Tuber-



kulin in den verwandten Dosen kein Gift darstellt. Bei den mit einem tuberkulösen Herd behafteten Personen wird das im Körper kreisende Tuberkulin vom Krankheitsherd abgefangen und von den dort reichlich gebildeten Ambozeptoren gebunden. Hierdurch werden die Gifte des Tuberkulins frei und die Reaktion tritt ein.

Verfasser kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Die Tuberkulinherdreaktion ist bei geschlossenen Fällen von chirurgischer Tuberkulose immer positiv, gleichgültig, ob die Fälle frisch oder alt sind.

2. Die frischen Fälle reagieren stärker als die alten.

3. Bei den fistelnden Fällen ist die Herdreaktion in einem geringen Prozentsatz negativ.

4. Ausgeheilte Fälle geben keine Herdreaktion mehr. Die Herdreaktion ist also das wichtigste Kriterium für die Ausheilung.

5. Die Reaktion ist spezifisch für Tuberkulose; denn es reagieren nur tuberkulöse Fälle positiv. Stein, Wiesbaden.

56) **Meyer.** Klinisches über den Tetanus an Hand eines recidivierenden Falles. (Bruns' Beitr., 106, 5.)

An Hand eines eingangs mitgeteilten Falles von echtem, recidivierenden Tetanus werden seine klinischen Symptome besprochen.

Wie im Tierversuch der Wundstarrkrampf stets lokal beginnt, so kommt auch der lokale Tetanus häufiger beim Menschen vor als allgemein angenommen wird.

Bisher sind 13 Tetanusrecidive bekannt geworden, von welchen bei 3 Fällen durch Tierversuche oder Bazillennachweis der Infektionsherd ausfindig gemacht werden konnte.

Die Pathogenese ist durch die Möglichkeit der reaktionslosen Einheilung von Tetanussporen sowie ihrer nach Monaten einsetzenden Entwicklung im menschlichen Organismus bei eintretenden günstigen Bedingungen gegeben.

Es gibt daher keine aktive oder länger andauernde passive Immunisierung beim Wundstarrkrampf.

Die beim chronischen und recidivierenden Tetanus auftretende posttetanische Muskelstarre ist bei der Mehrzahl der Fälle ein Überrest einer infolge der Toxineinwirkung auf das Rückenmark einsetzenden Muskelkontraktion mit Gelenkversteifungen. Nur in den seltensten Fällen, in denen die Starre bei stärkster Narkose bestehen bleibt, handelt es sich um eine sekundäre Dauerverkürzung des Muskels im Sinne A. Fröhlichs und H. H. Meyers, analog der Lagerungskontraktur. Bei der Giftleitung spielen die Lymphbahnen die Hauptrolle. Die Therapie des recidivierenden Tetanus ist eine rein chirurgische. Görres, Heidelberg.

57) **Küster** und **Martin.** Erfahrungen über chronischen Tetanus, serologische Diagnose, Klinik und Therapie. (Bruns' Beitr., 112, 2.)

Es gibt einen chronischen Tetanus, der durch Tetanusbazillenherdbildung in der Umgebung von Fremdkörpern (z. B. von Geschossen) unter-



halten wird, der sich unter mehr oder weniger heftigen und häufig für Tetanus wenig charakteristischen Krampferscheinungen über Monate und Jahre hinzieht, der zur spezifischen Tetanusagglutininbildung führt, an dieser erkannt und zur Heilung gebracht werden kann, wenn es gelingt, auf operativem Wege den Bazillenherd zu entfernen.

Görres, Heidelberg.

58) **Renisch.** Zum anaphylaktischen Shock nach Tetanusserum-Einspritzungen. (Bruns' Beitr., 112, 2.)

Joannovics empfiehlt auf Grund von Tierversuchen zunächst eine geringe Menge (10—20 ccm) Serum intraperitoneal oder in geringerer Menge auch intravenös einzuspritzen, worauf nach 1—2 Stunden selbst grössere Mengen von Antitoxin injiziert werden können. Damit soll Antianaphylaxie eingetreten sein und keine Empfindlichkeit mehr für das anaphylaktogene Serum bestehen.

R. teilt nun einen Fall mit, bei dem die Antianaphylaxie auf die von Joannovics empfohlene Methode nicht eintrat. Görres, Heidelberg.

59) **Sonntag, Erich.** Die bisherigen Erfahrungen über den Wundstarrkrampf im jetzigen Kriege. Ergebn. f. Chir. u. Orthop., Bd. 10.

Die Arbeit bringt eine erschöpfende Darstellung aller Einzelheiten über den Wundstarrkrampf. Görres, Heidelberg.

60) **Thies.** Ueber 2 Hauptformen der Gasinfektion. (Bruns' Beitr. z. klin. Chir., 109, 2.)

Th. kennt 2 Formen des Gasbrandes: 1. Einen Gasbrand mit blauer und 2. einen Gasbrand mit brauner Hautverfärbung. Beide unterscheiden sich ausser durch die Verschiedenheit der Hautfarbe durch andere Eigentümlichkeiten und ihren Verlauf. In der grössten Anzahl der Gasphlegmone mit blauer Hautverfärbung wird der Bazillus des malignen Oedems angetroffen, bei denen mit brauner Verfärbung der Fränkelsche Gasbrandbazillus. Görres, Heidelberg.

61) **Vogt.** Ueber die Metastasenbildung bei Gasinfektion. (Bruns' Beitr. z. klin. Chir., 109, 2.)

Vogt führt 7 in der Literatur mitgeteilte Fälle von Metastasenbildung an. Meist war die primäre Gaserkrankung schwerer Art. Die Lokalisation der Metastasen war sehr verschieden. Die Zeit zwischen Auftreten der ersten Zeichen der primären Infektion bis zur manifesten Metastasenbildung schwankt zwischen wenigen Stunden und 8 Tagen. Mangelhafte Ernährung der Gewebe infolge Druck begünstigt Metastasenbildung. So werden Haematome fernliegender Stellen leicht infiziert. Ebenso wirken Zirkulationsstörungen begünstigend. Die Behandlung erfolgt wie beim primären Gasbrand. Die Prognose ist sehr ungünstig.

Görres, Heidelberg.

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an Professor Dr. **Wollenberg** in Berlin W. 50, Rankestr. 31/32 oder an die Verlagsbuchhandlung **S. Karger** in Berlin NW 6, Karlstraße 15 senden.



Anatomie und Physiologie. Biologie.

1) **Hartleib.** Verhalten des Unterschenkels nach Unterbindung der Arteria femoralis. (Bruns Beiträge 112, 3.)

Ein Zeitpunkt von 3 Wochen genügt zur Ausbildung des kollateralen Kreislaufes bei Unterbindung der Arteria femoralis vom Abgang des profunda bis zur poplitea, sodass nach Ablauf dieser Zeit die Ligatur ausgeführt werden kann, ohne dass die geringste Ernährungsstörung am Unterschenkel auftritt. H. schildert dann einen Fall, wo kurz nach der Verletzung unterbunden werden musste. Es bildeten sich am Unterschenkel kleine gangränöse Hautstellen und Sensibilitäts-Störung geringer Ausdehnung. Mithin muss man um das Schicksal des Unterschenkels nicht besorgt sein, wenn man gezwungen ist, unmittelbar nach der Verletzung an gesagter Stelle zu unterbinden. Die Anastomose zwischen den Endverzweigungen der Art. prof. fem. und der poplitea übernimmt die Versorgung des Unterschenkels. Unterstützt wird dieser Seitenkreislauf noch durch den ramus descendens, der ebenfalls aus der prof. entspringenden Art. circumflexa fem. lat., der nach seiner Verbreitung in der Oberschenkelstreckmuskulatur mit seinen Endästen in das rete patellae einmündet.

Görres, Heidelberg.

Aetiologie, Pathogenese, Statistik.

2) **Mathes.** Über Assimilationsbecken und deren Stellung im System. (Arch. f. klin. Chir., 110. Bd., 1. und 2. Heft.)

Die Rosenbergsche Theorie sagt:

Der jetzige Zustand der Wirbelsäule des durchschnittlichen Menschen stellt ein Stadium eines Entwicklungsvorganges vor, der so verläuft, dass sich einzelne Abschnitte auf Kosten benachbarter ausdehnen. Der Brustabschnitt spielt dabei eine mehr passive Rolle; die Verschiebung bewegt sich konzentrisch gegen diesen. Der erste Brustwirbel nimmt allmählich die Charaktere eines Halswirbels an, der letzte die eines Lendenwirbels; dadurch wird die Zahl der rippentragenden Brustwirbel verringert. Derselbe Vorgang spielt sich in der Lumbosakralregion ab; das Kreuzbein assimiliert den letzten Lendenwirbel und gibt kaudalwärts Elemente an das Steissbein ab, das seinerseits Elemente verliert.

Die Beweise für die Theorie liegen in der Stammesgeschichte, in der Entwicklungsgeschichte und in Abweichungen von der Norm menschlicher Wirbelsäulen. Die Abweichungen können in die Zukunft und in die Vergangenheit weisen; letztere nannte Rosenberg atavistische. Heute würden wir sie besser Entwicklungshemmungen nennen.

Spätere Autoren sind gegen diese Theorie aufgetreten. M. entkräftigt nun ihre Einwände. Er teilt uns fernerhin weitere Beobachtungen mit, die lehren, dass die Entstehung von Assimilationsbecken als eine primäre Störung der Wirbelsäulenanlage angesehen werden muss. Zum Schluss beschreibt er, wie weit bei dieser Störung Erscheinungen am übrigen Becken und Gesamtorganismus auftreten. Görres, Heidelberg.



Physikal. Therapie (inkl. Massage, Gymnastik, Medikomechanik und Strahlentherapie.

3) **Herkel, Karl.** Gehübung unter künstlich vermindertem Körpergewicht. (M. m. W., Nr. 19.)

Die Patienten gehen an einer Schwebevorrichtung, durch die der Körper des übenden Patienten durch Traggurte in geeigneter Weise gehoben wird. (Abbildung.) Mosenthal, Berlin.

4) **Böhler, L.** Anatomische und pathologische Grundlagen für die Bewegungsbehandlung von Verletzungen im Bereich des Sprunggelenkes. (Zbl. f. Chir. 1918, 25.)

Um die Schrumpfungen des Mesotenow nach Frakturen des Unterschenkels oder Fusses, die gewöhnlich mit Gipsverband behandelt werden, zu verhüten, lässt B. alle Verletzungen im Bereich des Sprunggelenkes vom ersten Tag ab ausgiebig Bewegungen machen; zuerst mit einer Schlinge, die um den Vorfuss gelegt wird, nach wenigen Tagen ohne eine solche. Sind bei Knöchelbrüchen Verschiebungen der Bruchstücke vorhanden, so wird eine Klammer nach Schmerz am Fersenbein mit einem Seitenzug angelegt. Das Bein wird immer auf eine Schiene nach Braun gelagert. Naegeli, Bonn.

5) **Levick.** Electrical treatment of muscles in „trench feet". (Brit. med. Journ., 30. III. 18, p. 370.)

Bei Behandlung des Schützengrabenfusses hat man im akuten Stadium die trockene strahlende Hitze verlassen, da sie die Beschwerden eher steigerte (kühle Applikationen lindern mehr). Für spätere Stadien wendet Verf. jetzt mit Erfolg Massage mit nachfolgendem Fussbad und Einführen des galvanischen Stromes an. Man lässt das Wasser aus dem Fussbad soweit ablaufen, dass Fussrücken trocken ist, nur noch die Zehen sich im Wasser befinden. Dann wird der konstante galvanische Strom eingeleitet und bewirkt eine rhythmische Kontraktion der mm. interossei. Sobald sich ein Ermüdungsgefühl in den Zehen einstellt, muss mit dem Elektrisieren aufgehört werden. Die rhythmische Kontraktion und Erschlaffung der Zehenmuskulatur hat eine vermehrte Blut- und Lymphzirkulation zur Folge und zeitigt sehr gute Resultate im Heilungsfortgang. Spitzer-Manhold, Zürich.

Orthop. Technik (Verbände, Apparate, Maschinen ausschl. Prothesen).

6) **Brandenstein.** Abschnürungsklemme als Ersatz der Esmarchschen Binde. (M. m. W., Nr. 21.)

Verbesserte Klemme in Kreisform in drei Grössen angefertigt, als sehr praktisch empfohlen. Mosenthal, Berlin.

7) **Plenz, P. S.** Zur Ersparung von Gipsbinden. (M. m. W., Nr. 17.)

Zur rascheren Erhärtung der Gipsverbände wird über die nassen Gipsbinden eine trockene Binde gewickelt, wobei Gipsbinden gespart werden. Mosenthal.

8) **Perthes, G.** Beitrag zur Ersparnis baumwollenen Operationsmaterials. (Zbl. f. Chir. 1918, 32.)

Auswaschen der gebrauchten blutigen Gazetupfer in Regen- oder Kondenswasser nimmt ihnen die Saugkraft nicht, die sie bei mehrfachen Waschen in Leitungswasser verlieren. Naegeli, Bonn.

9) **Schmidt, E. F.** Apparat zur Bildung einer Spitzgreifhand durch Ausnutzung der Handgelenksbewegungen. (Zbl. f. Chir. 1918, 30.)

Beschreibung eines Apparates, der mit Hilfe eines doppelten Schienensystems die Handgelenksbewegung verwertet zur Öffnung und Schliessung der Finger im Sinne einer Spitz-Greifhand. Der Pat. wird dadurch befähigt, unter Ausnutzung des noch vorhandenen Gefühls in den Fingern Gegenstände fest und sicher zu fassen. Abbildung.

Naegeli, Bonn.

10) **Kohlhardt.** Streckschiene für den Speichenbruch am Handgelenkende. (Bruns Beiträge 113, 3.)

An Hand von Abbildungen gibt Kohlhardt die Beschreibung seiner Streckschiene für den Speichenbruch am Handgelenk.

Görres, Heidelberg.

11) **Suchanek, E.** Ein neuer Peroneus-Apparat. (M. m. W., Nr. 17.)

Fussschwebeapparat mit Blechkappe an der Ferse senkrecht nach oben gehender Feder, die nach vorn stark gebogen ist. Mosenthal.

Unblut. und blutige Operationen einschliessl. Instrumente.

12) **Voeckler, Th.** Ersatz der Nasenspitze durch die frei transplantierte Zehenbeere. (Zbl. f. Chir. 1918, 31.)

Beschreibung des in der Überschrift angegebenen Verfahrens, das von V. zweimal mit gutem Erfolg ausgeführt wurde. Naegeli, Bonn.

13) **Pichler.** Doppelte Unterkieferresektion in einem Fall von hochgradiger Progenie. (Arch. f. klin. Chir., 110. Bd., 1. und 2. Heft.)

Bei einem Fall hochgradiger, entstellender Progenie mit völliger Aufhebung der Kaufunktion wurde durch beiderseitige Keilresektion aus dem horizontalen Unterkieferast völlige Heilung erzielt.

Die genaue Vorausbestimmung der Form und Grösse der entfernten Stücke, die Herstellung einer verlässlichen Zahnschiene vor der Operation,



der winkelige Sägeschnitt und die Ausführung der Resektion ohne Eröffnung der Mundhöhle waren für den Erfolg wesentlich. Görres, Heidelberg.

14) **Perthes.** Über Sehnenoperationen bei irreparabler Radialislähmung, nebst Studien über die Sehnenverpflanzung und Tenodese im allgemeinen. (Bruns Beiträge 113, 3.)

P. behandelt ausführlich die Frage der Sehnen-Transplantation bei Radialislähmung. Die Erfahrungen, die er in 33 Fällen sammeln konnte, lassen ihn folgende Leitsätze aufstellen:

1. Das Nicoladonische Prinzip der Verpflanzung von Sehne auf Sehne hat sich für die operative Behandlung der irreparablen Radialislähmung bewährt.

2. Der von Franke 1898 hierauf gegründete Operationsplan:

Verpflanzung des Flexor carpi ulnaris auf den gemeinsamen Fingerstrecker, Verpflanzung des Flexor carpi radialis auf die Daumenstrecker ist beizubehalten, jedoch die Tenodese der Handstrecker hinzuzufügen. Unter den 3 Handstreckern ist der Extensor carpi radialis brevis für die Tenodese bei weitem der wichtigste.

3. Die Tenodese ohne Sehnenverpflanzung, sowie analoge Operationen (E. Müller, Ansinn) sind abzulehnen.

4. Als neue für die rasche Herstellung guter Beweglichkeit förderliche Modifikation des Nikoladonischen Prinzips ist die Methode der supravaginalen Sehnenverpflanzung mit flächenhafter Sehnenvereinigung zu empfehlen.

5. Mit einem Kraftspender können mehrere synergisch wirkende Kraftnehmer versorgt werden.

6. Die Versorgung der Sehnen des gemeinschaftlichen Fingerstreckers mit der Kraft des Flexor carpi ulnaris ergibt die Möglichkeit aktiver Dorsalflexion im Handgelenk. Diese wichtige Nebenwirkung macht jedoch die Tenodese des Extensor carpi radialis brevis nicht überflüssig.

7. Die Tenodese der Handstrecker hat auch bei fester Verankerung der fixierten Sehnen grosse Neigung nachzugeben. Dieses Nachgeben beruht auf einer Dehnung des in ein Ligament verwandelten Sehnenabschnittes und lässt sich durch eine bestimmte Technik in unschädlichen Grenzen halten.

8. Die Kombination der Tenodese des wichtigsten Handstreckers auf die supravaginale Verpflanzung des ulnaren und radialen Handbeugers auf die langen Fingerstrecksehnen hat sich zur Wiederherstellung der gewöhnlichen Funktionen der Arbeitshand, insbesondere auch zur Herstellung einer guten Funktion der Schreibhand bewährt. Die Ergebnisse der Sehnenoperation sind den mit Radialis-Schienen erzielten weit überlegen.

9. Die bisher im Allgemeinen nicht mit genügender Exaktheit durchgeführte Nachprüfung der Ergebnisse der Sehnenoperation bei irreparabler Radialis-Lähmung soll sich auf die einzelnen Teilfunktionen der Hand und Finger erstrecken und die Kraft des Faustschlusses in objektiv-kontrollierbarem Masse mittels des Dynamometer ermitteln.



10. Die Indikation zur Sehnenoperation bei der Radialislähmung ist nicht nur gegeben, wenn 1 Jahr nach einer Naht des Verletzten N. radialis sich kein Erfolg zeigt, sondern auch in einer Reihe von andern Fällen, in denen die direkte Nervenvereinigung sich bei der Freilegung als unmöglich erweist oder von vornherein keine guten Aussichten auf Erfolg bietet.

Zum Schluss wird ein Auszug aus den 33 Krankengeschichten gegeben. Görres, Heidelberg.

15) **Quetsch.** Ein operatives Verfahren bei Radialis-Lähmung. (M. m. W., Nr. 24.)

Verkürzung der radialen und ulnaren Handstrecker mit Raffung der Strecksehnen, der Finger und des Daumens. Mosenthal, Berlin.

16) **Weinert, August.** Herstellung der Drehbewegung des Vorderarmes bei Versteifung des Ellbogengelenkes. (M. m. W., Nr. 25.)

Bei Versteifungen des Ellbogengelenkes, die eine unblutige Lösung oder Resektion nicht mehr zulassen, oder bei denen solche überhaupt kontraindiziert sind, wird die Resektion des Radiusköpfchens als Methode der Wahl vorgeschlagen, um eine Drehbarkeit des Vorderarmes und der Hand bei versteiftem Ellbogengelenk (Ulna-Humerus-Gelenkteil) zu erlangen. Mosenthal, Berlin.

17) **Hohmann, Georg.** Die operative Behandlung der Ankylosen und Kontrakturen der Gelenke. (M. m. W., Nr. 20.)

Gelenktontrakturen, die durch Schrumpfung, infolge langer Feststellung im Verbande oder infolge Narbenbildung entstanden sind, werden, nach Lange, in Blutleere oder noch besser durch paraartikuläre Osteotomie behandelt. Narben, die in die Tiefe gehen und mit den Sehnen verwachsen sind, müssen herausgeschnitten werden, bevor man an die Z-förmige Tenotomie geht. Bei Kniebeuge-Kontrakturen empfiehlt sich häufig die Durchschneidung der hinteren Gelenkkapsel über den Kondylen. Bei Streck-Kontrakturen des Knies die Z-förmige Tenotomie der Rektussehne. Er bespricht weiter Einzelheiten der Behandlungsmethoden der oberen Extremitäten. In Bezug auf die operative technische Seite der blutigen Gelenkmobilisation arbeitet er im allgemeinen, auf der von Payr geschaffenen Grundlage. Am günstigsten sind für die blutige Mobilisierung die Ellbogen- und Handgelenke. Mosenthal, Berlin.

18) **Matti, Herm.** Ersatz des gerissenen vorderen Kreuzbandes durch extraartikuläre freie Faszientransplantationen. (M. m. W., Nr. 17.)

Nach Herauspräparierung des stark veränderten inneren Meniskus wird die innere Gelenkkapsel gut vernäht und dann ein Faszienstreifen von 8 cm Länge gedoppelt in der Längsrichtung hinter dem oberen Ansatz des inneren Seitenbandes, auf der Aussenseite der fibrösen Gelenkkapsel



ausserhalb des Bereiches der inneren eigentlichen Gelenkkapsel aufgenäht. Der untere Rand des Streifens in halber Beugestellung des Gelenkes unter mässiger Spannung über dem Vorderrande des inneren Tibiakopfes an der Aussenfläche der fibrösen Gelenkkapsel fixiert. Mosenthal.

19) **Dykgraaf.** Knochentransplantation nach partieller Epiphysenlinienvereiterung. (Arch. f. klin. Chir., 110. Bd., 1. und 2. Heft.)

Nach Tuberkulose am Innenteil der peripheren Wachstumslinie des Schienbeines und folgender Wachstumsstörungen hatte der Fuss Klumpfussstellung eingenommen. Osteotomie der Tibia im unteren Drittel und Richtigstellung der Fusssohle. Der hierbei entstehende keilförmige Defekt im Schienbein wird durch Knochentransplantation gedeckt.

Görres, Heidelberg.

Anhang: Amputationen und Prothesen.

20) **Böhm, Max.** Über den unblutigen Anschluss von Stumpfmuskeln an Prothesenteile. (M. m. W., Nr. 24.)

Nach Entwickelung, speziell des Bizeps durch Widerstandsübungen, die durch eine Vorrichtung ohne operative Massnahmen in Form von einer Klappvorrichtung mit Gewichten ausgeübt werden, nutzt er die Kraftentfaltung technisch aus. Es wird statt des Zuges der Druck des Bizepswulstes benutzt, vermittelst einer dicht und genau eingepassten Spange oberhalb des Muskelwulstes, die durch die Muskelanspannung bewegt wird und die die geleistete Arbeit mittelst Schienen auf eine Kunsthand überträgt. Es gelingt, den Muskeln zur Anfangsleistung von 15 mkg zu befähigen. Mosenthal, Berlin.

21) **von Bayer.** Künstliche Greifhand. (M. m. W., Nr. 21.)

Die Hand besitzt ein Gelenk in der Höhe des Handgelenkes. Der bewegliche Daumen ist mit dem Unterarm in der Weise zwangsläufig verbunden, dass der Daumen sich bei Dorsalflexionen der Hand im Handgelenk abspreizt und bei Volarflexion den Spitzen des zweiten und dritten Fingers sich nähert. Es lassen sich Gegenstände bis zum Durchmesser von 5 cm, Geldstücke, selbst Zündhölzer greifen und halten. (Hergestellt in Ettlingen.) Mosenthal, Berlin.

22) **Schede, Franz.** Zur Mechanik des künstlichen Kniegelenks. Ein aktives Kunstbein. (M. m. W.)

Das aktive Bein soll im Gegensatz zu den Kniebremsen nicht die Feststellung, sondern die Beherrschung des Kniegelenks bringen. Es soll also nicht nur die Belastung des gebeugten Kniegelenkes, sondern auch die aktive Streckung desselben ermöglichen. Das wesentliche des Kunstbeines besteht in der Ausnutzung der Hüftstrecker als Kraftquelle und der Verschiebung der Tuberstütze an die Beckenbandage in der queren Hüftachse. Die genaue Beschreibung der Gelenke des Beines muss im Original nach-



gelesen werden. Es gelingt mit Hilfe eines solchen Gelenkes dem Oberschenkelamputierten, einen Ausfall auf das Kunstbein nach vorn zu machen, das gebeugte Knie voll zu belasten, und dann eine der Natur völlig entsprechende aktive Streckung in Hüfte und Knie auszuführen.

Mosenthal, Berlin.

23) **Hofstätter.** Direkte Stumpfbelastung und Kallusbildung. (Arch. f. klin. Chir., 110. Bd., 3. und 4. Heft.)

Unter gewissen Bedingungen kann es am Knochenstumpf zu Knochenwucherungen kommen, welche späterhin für die Funktionstüchtigkeit und Tragfähigkeit des Stumpfes günstig sind. Günstig sind diese Knochenbildungen bei hohen Oberschenkelamputationen zur Ausgleichung der Schrägstellung des Stumpfes und Verbreiterung der Belastungsfläche, bei mittelhohen Oberschenkelamputationen zur Verbreiterung der Belastungsfläche, bei Unterschenkelamputationen (durch Brückenkallusbildung) zur Stabilisierung und Vereinfachung der Belastungsfläche, bei Sequesterbildung zu fester Einkapselung oder Resorption von kleinen Sequestern. Bei Verlust der Insertionsstelle für die Muskulatur kann der Kallus ein punctum fixum bieten. Lässt man einen Amputationsstumpf lange Zeit in Ruhe, ohne Muskelpflege und Übungen im Sinne Hirschs, um direkte Belastungsfähigkeit zu erzielen, so entstehen, falls keine Sequester vorhanden sind, später zahlreiche Kalluszacken, die oft in distaler Richtung wachsen, oft strahlenförmig nach allen Richtungen vorragen. Setzt jedoch frühzeitig, selbst vor Schluss der Wunde, energische Stumpfbehandlung ein, so scheinen sich etwas mehr Kallusmassen, jedenfalls viel festere zu bilden. Diese stören meistens nicht und wachsen in günstiger Richtung.

Görres, Heidelberg.

Erkrankung der Nerven (inkl. Schußverletzungen).

24) **Moszkowicz, L.** Zur Behandlung der schmerzhaften Neurome. (Zbl. f. Chir. 1918, 32.)

Neuralgien, die von Neuromen herrühren, gleichgültig, ob diese im Amputationsstumpfe oder sonst nach vollkommener Durchtrennung von Nerven entstanden sind, können zur Heilung gebracht werden, indem nach ausgiebiger Resektion der Neurome die Nervenenden in einen künstlich hergestellten Muskelschlitz versenkt werden. Naegeli, Bonn.

25) **Baron, Alexander** und **Scheiber, Wilhelm.** Über die direkte Nervenvereinigung bei grossen Nervendefekten. (M. m. W., Nr. 17.)

Zweck der Mitteilung ist, ausdrücklich darauf hinzuweisen, dass die direkte Vereinigung grosser Nervendefekte möglich ist. Verfasser geben eine Methode an zur Bestimmung des vom operativen Standpunkt aus noch nähbaren Nervendefektes und besprechen die Verfahren zur Vereinigung grosser Defekte. (Von Stossel, Wreden und Wollenberg.) Genügt das einfache Herausziehen nicht, so kommen die erwähnten Verfahren (Freipräparation, Verlagerung, Ablösung resp. Resektion abgehender Äste)



in Frage. Besprechung von einzelnen Operationsmethoden der wichtigsten Nerven an oberer und unterer Extremität. In Fällen, bei denen die einseitige Nervennaht auch bei extremster Annäherungsstellung knapp gelang, wurden an beiden Nervenenden, ca. 1 cm von der Nahtstelle entfernt, winzige Silberplättchen Perineural befestigt zur Entlastung der Naht. Die Erfolge zeigten, dass die Nervennaht standhält und dass eine erhebliche substanzielle Verlängerung der peripheren Nerven erreicht werden kann.

Mosenthal.

Mißbildungen, Wachstumsstörungen, Erweichungszustände, Systemerkrankungen, Geschwülste.

26) **Haberer.** Über einen geheilten Fall von hochgradiger amniotischer Abschnürung. (Arch. f. klin. Chir., 110. Bd., 1. und 2. Heft.)

Es handelt sich um ein Kind, das neben andern Entwicklungs-Störungen eine starke Verbildung des linken-Fusses zeigt. Fuss und ganzes unteres Drittel des Unterschenkels sind in eine unförmige Masse von Kleinkindskopfgrösse verwandelt. Durch eine tiefe Furche ist diese Masse abgegrenzt gegen die beiden oberen normalen Unterschenkeldrittel. An der Schnürfurche war der Knochen gebrochen. Mehrere Keilexzisionen aus der elefantiastisch veränderten Haut, Ausschneiden des Schnürringes und zuletzt Osteotomie, gaben dem Fuss gute Form und Funktion.

Görres, Heidelberg.

27) **Hilgenreiner.** Die Knochenatrophie nach Schussfrakturen der Extremitätenknochen und ihre diagnostische, prognostische und funktionelle Bedeutung. (Bruns Beiträge 112, 4.)

Als Ursache für die Knochen-Atrophie nach Schussverletzung kommt vor allem die Inaktivität und die Ischäemi in Betracht. Die durch erstere hervorgerufene Inaktivitäts-Atrophie tritt um so rascher und um so intensiver auf, je weniger widerstandsfähig der Skelettteil (spongiöser Knochen, kleiner Knochen, Kalkarmut infolge persönlicher Disposition) und je schwerer die Schädigung der Aktivität bezw. die Funktion des betr. Gliedes ist. Die durch schwere Ernährungs-Störungen, bezw. Ischäemi verursachte Atrophie zeigt sich durch ihre Lokalisation peripher der Verletzungsstelle aus. Kombinationen beider Arten sind nicht selten, insbesondere ist bei jeder ischämischen Atrophie infolge der verzögerten Heilung stets früher oder später auch Inaktivitätsatrophie zu gewärtigen. Infolge der Atrophie verzögert sich die Kallus-Bildung und die Konsolidität. So entstehen leicht Pseudarthrosen. Die Atrophie verschlechtert die Aussicht der Pseudarthrosen-Operationen. Nach beendeter Konsolidation ist sie die Ursache eintretender Verkrümmungen und der grossen Fragilität solcher Knochen. Begleitet ist die Atrophie oft von chronischen Oedemen, besonders des Fusses und des Unterschenkels. Görres, Heidelberg.



28) **Kren.** Über einen Fall chronisch-progredienten Knochenschwundes des Fussskelettes. (Arch. f. klin. Chir., 110. Bd., 1. und 2. Heft.)

Beschrieben wird nachfolgendes Krankheitsbild:

Es besteht bei einem tuberkulösen Menschen eine Hauterkrankung besonders der unteren Glieder und hier wiederum der Füsse, die ihre Ursache in einer schweren bis zur Obliteration führenden Veränderung der Gefässe hat. Neben dieser Hautaffektion besteht schwerer Knochenschwund sämtlicher Zehen mit beginnender Atrophie der Mittelfussknochen. Der Knochenschwund ist progressiv und besteht seit Jahren. Der Prozess beginnt mit kleinen Lückenbildungen in den Phalangen, die nach Konfluenz zur vollständigen Knochenauflösung führen. Zeichen einer Knochenneubildung sind nicht nachweisbar. Die Haut der befallenen Zehen zeigt keine trophische Störung. Kombiniert ist der Knochenprozess mit wahrscheinlich tuberkulösen Synovitiden der benachbarten Gelenke. Das beschriebene Krankheitsbild lässt sich nirgends einreihen. Aetiologie unklar.

Görres, Heidelberg.

29) **Naegeli.** Übersicht über die Symptomatik der Osteomalazie als innersekretorischer pluriglandulärer Erkrankung. (M. m. W., Nr. 22.)

Aus dem Vergleich und der weitgehenden prinzipiellen Übereinstimmung der Symptome und ihrer Ausdehnung auf alle möglichen Organsysteme und auf verschiedene Drüsen mit innerer Sekretion erhellt die nahe Verwandtschaft der Osteomalazie und der Myotonia-atrophica, insofern, als es sich bei beiden um pluriglanduläre Krankheiten handelt. Gleichzeitig bekommen wir aber auch einen tiefen Einblick in die Pathogenese und in die Wertigkeit der Einzelsymptome bei Osteomalazie, die der Verfasser im einzelnen bespricht.

Mosenthal, Berlin.

30) **Naegeli.** Über die Bedeutung des Knochenmarks und der Blutbefunde für die Pathogenese der Osteomalazie. (M. m. W., Nr. 21.)

Kritische Besprechung der vorhandenen Literatur und eigene Beobachtung, die zu folgenden Resultaten führen. Nicht allzuschwere und nicht zu akut einsetzende Osteomalazien zeigen vielfach abnorm hohe Hb- und R.-Werte und gelegentlich auch einmal eine starke Reizung des myeloischen Systems mit Leukoytosen und Myelosyten, auch Eosinophilie kann vorkommen. Bei sehr chronischen und schweren Formen und bei akuten, mit Anaemie verlaufenden Erkrankungen, kann man auch sehr schwere Anämien, sogar mit schwerstem Torpor des Knochenmarkes wahrnehmen. Er glaubt, dass diese Befunde sich recht gut mit den vorstehenden klinischen und pathologisch-anatomischen Betrachtungen in Beziehung setzen lassen, nach denen bei Osteomalazie zuerst eine Hyperplasie des Knochenmarkes entsteht und eventl. später eine sekundäre Erschöpfung der Knochenmarkstätigkeit, entweder nur funktionell oder dann sogar organisch



ausgesprochen. Die Bedeutung des Knochenmarks bei Osteomalazie ist also auch aus den Blutbefunden mit Sicherheit festzustellen.

Mosenthal, Berlin.

Frakturen und Luxationen inkl. Schußbrüche und Pseudarthrosen.

31) **Stromeyer, Kurt.** Zur Behandlung der Humerusfraktur der Neugeborenen. (M. m. W., Nr. 19.)

Der Arm wird in eine Schiene gelagert, die den Arm im Schultergelenk seitlich wagerecht erhoben und im Ellbogengelenk rechtwinklig gebeugt hält. Die Schiene muss bis zur gesunden Schulter durchgezogen werden. Bei Dislokation Heftpflasterextension-Verband.

Mosenthal, Berlin.

32) **Kohlhardt.** Über die Schussbrüche der langen Röhrenknochen und deren Behandlung. (Bruns Beiträge 112, 3.)

K. gibt nachfolgende Zusammenfassung seiner Mitteilung:

Die Schussbrüche der langen Röhrenknochen stellen mehrfach komplizierte Knochenbrüche dar. Knochen, Muskulatur und Hautdecke zeigen jedes für sich sehr komplizierte Verletzungsverhältnisse. Dazu kommt als bedeutsamste Komplikation noch die zu ihrem Wesen gehörige primäre Infektion.

Die sich hieraus für die Behandlung ergebende Grundforderung ist: Eine möglichst frühzeitige endgültige Versorgung des Schussbruches von seiten der ersten Sanitätsformation hinter der Front durch einen Behandlungsverband, welcher

1. die Besonderheiten der Schussbrüche berücksichtigt,

a) durch die Ermöglichung einer leichten Reposition,

b) durch eine sichere, leicht kontrollier- und regulierbare Fixation der Bruchenden und hieraus resultierenden Immobilisation des ganzen Gliedes,

c) durch breite Zugänglichmachung der Wunde und deren Umgebung zwecks Beobachtung und ungehinderter Behandlung,

d) durch Unabhängigmachung des Wundverbandes von der Fixationsvorrichtung,

e) durch Massnahmen zur Verhütung von Versteifung der Gelenke und schwerer Muskelatrophien;

2. den äusseren Verhältnissen hinter der Front weitgehendst Rechnung trägt dadurch, dass er

a) schnell, leicht, sicher und ohne die Gefahr einer Schädigung angelegt werden kann,

b) wenig Ansprüche an Material stellt,

c) nicht zu hohe Ansprüche an geschultes und reichliches Hilfspersonal stellt,



d) unabhängig von den primitivsten Verhältnissen angelegt werden kann,

e) jederzeit den Transport zulässt, ohne Gefahren und Beschwerden für den Verletzten,

f) während des Transports gut kontrollierbar bleibt und die Beseitigung von Störungen schnell und sicher ermöglicht.

Die uns vom Frieden her geläufigsten Methoden der Kontentiv-Schienen und Gipsverbände erfüllen diese Reihe von Forderungen nur ungenügend und unbefriedigend.

Dagegen kann dies ermöglicht werden durch verhältnismässig leicht herstellbare, aus Schienen- und Streckvorrichtungen kombinierte, eine gute Übersicht gewährende, leicht zu handhabende Apparate, die sich namentlich auch den Bedürfnissen des Transports gut anpassen und neben sicherer Wirkung die Beschwerden desselben lindern. Sie sind jeder für die Brüche des entsprechenden Röhrenknochens fast universell schematisch verwendbar, gestatten dabei aber auch die weitgehendste Berücksichtigung der Besonderheiten des einzelnen Falles. Sie geben befriedigende Resultate in anatomischer und funktioneller Hinsicht und erleichtern und kürzen die Nachbehandlung durch Verhütung von Versteifung der dem gebrochenen Knochen anliegenden Gelenke und von Inaktivitätsatrophie der stillgelegten Muskelgruppen wesentlich ab.

Sie sind in gleicher Weise für die Schussbrüche wie auch für subkutane und komplizierte Knochenbrüche anderer Herkunft brauchbar. Der Bedarf an Verband- und namentlich an Polstermaterial ist auf ein Minimum beschränkt.

Eingehend werden an Hand von Zeichnungen Verbandsvorrichtungen angegeben, die den oben aufgestellten Prinzipien entsprechen.

Görres, Heidelberg.

33) **v. Sacken.** Über die operative Behandlung der Frakturen und ihrer Folgezustände. (Arch. f. klin. Chir, 110. Bd., 3. und 4. Heft.)

Von Sacken zieht aus seinen Erfahrungen folgende Schlüsse:

Die operative Behandlung von Frakturen setzt dort ein, wo wir mit konservativen Methoden kein befriedigendes Resultat erreichen können. Es sind das von den frischen geschlossenen Knochenbrüchen: ein Teil der Gelenkbrüche und gelenknahen Brüche, von denen man von vornherein weiss, dass eine Restitution auf unblutigem Wege nicht möglich ist, ebenso Schaftbrüche mit Interposition von Weichteilen. Dazu kommt der Grossteil der Brüche der Patella und des Olekranons, die mit einer wesentlichen Schädigung des Streckapparates einhergehen. Bei Brüchen von Röhrenknochen, bei denen konservative Behandlung nicht zum Ziel geführt hatte, als da sind: Querbrüche grosser Schaftknochen, des Oberschenkels und Oberarmes, Schrägbrüche des Unterschenkels, gewisse Brüche zweiknochiger Extremitäten mit starker Fragment-Verlagerung ergab nicht die Fraktur an sich, sondern erst der Fehlschlag der konservativen Behandlung die Indikation zur Operation.

Bei der Indikationsstellung für Operationen komplizierter Knochenbrüche ziehen wir weniger enge Grenzen.

Bei der träge heilenden Fraktur versuchen wir immer zuerst die Stauung und mechanische Reizung; erst, wenn diese versagt hatten, gehen wir bei ihr und den Pseudarthrosen an die Operation. Nicht jede Pseudarthrose muss operiert werden, sondern nur solche, die schwere Funktionsstörungen verursachen. Die schlecht geheilte Fraktur erfordert bei schweren Deformitäten und damit verbundenen Funktionsstörungen operative Korrektur.

Ein Zwischenglied zwischen den rein konservativen und den operativen Methoden der Frakturbehandlung bilden die Nagelextensionen. Ihre Domäne sind besonders die komplizierte und die veraltete widerspenstige Fraktur.

Für frische Frakturen und Pseudarthrosen bedienen wir uns der gleichen Methoden der Osteosynthese. Immer ist strengste Asepsis notwendig. Es werden lange Instrumente verwendet, das Hineingreifen mit den Händen in die Wunde ist strengstens verpönt.

a) blutige Reposition ohne Naht; sei es von einem kleinen Schnitt aus, oder durch breite Freilegung (Unterarm-Oberarmkopf);

b) die einfache Anfrischung und Adaption und die Verzapfung;

c) die einfache Drahtnaht (Schlüsselbeinbruch, an Röhrenknochen in Kombination mit treppenförmiger Anfrischung, Patella und Olekranon);

d) die Umwicklung mit Draht (steile Schrägbrüche der Röhrenknochen, Patella);

e) die Nagelung und Verschraubung (Gelenkbrüche);

f) die zwei- und mehrzinkigen Klammern (Oberarmkopf);

g) Naht mit Prothesen:

1. versenkte Aussenprothesen: Lane, Lambotte (prothèse perdue), Elfenbeinschiene von König (für Schaftbrüche bei verlässlicher starker Bedeckung mit Weichteilen);

2. Innenprothesen: Elfenbein-, Horn- und Stahlbolzen (von uns nicht verwendet);

3. entfernbare Prothesen: Lambottes Fixateur, Hausmannsche Schiene (besonders für komplizierte Knochenbrüche);

h) plastische Methoden, bei Pseudarthrosen und Defekten verwendet:

1. gestielte Autoplastik;
2. freie Autoplastik;
3. Homoioplastik (von uns nicht verwendet);
4. Alloplastik (Elfenbeinbolzen);

i) Exstirpation von Fragmenten.

Alle diese Verfahren geben bei richtiger Auswahl der Methode und verlässlicher Asepsis gute Resultate. Bei nicht vollkommener Asepsis wie bei komplizierten Frakturen und infizierten Pseudarthrosen sind sie alle bis zu einem gewissen Grade unverlässlich.



Zwischen den operativen und konservativen Methoden stehen in der Behandlung der trägen heilenden Fraktur die Blutinjektion von Bier und die Einspritzung reizender Substanzen zwischen die Fragmente.

Bei der Behandlung der Pseudarthrosen bildet die Anfrischung bei möglichster Schonung des Periostes den ersten und wichtigsten Teil; nach der Operation müssen die Fragmente durch Gipsverband lange Zeit in richtiger Stellung gegeneinander erhalten werden.

Die Therapie der schlecht geheilten Fraktur zerfällt in 2 Abschnitte: erstens Durchtrennung der schlecht aneinander geheilten Fragmente (in manchen Fällen Osteotomie); zweitens die Einleitung der Heilung günstiger Stellung (Gipsverband, Knochennaht oder Extension, besonders Nagelextension).

Die Nagelextension und Klammerextension eignet sich für die Behandlung von Frakturen, die mit Heftpflaster- oder Mastisol-Extension nicht zu behandeln sind, sei es, weil man dafür keinen Angriffspunkt findet oder weil eine grössere Kraft der Extension notwendig ist, als mit diesen Methoden erreicht werden könnte. Görres, Heidelberg.

34) **Ehrlich.** Die unblutige Behandlung alter Knochenfisteln nach Schussverletzung. (M. m. W., Nr. 18.)

Zunächst wird die Fistel so fest tamponiert, dass dahinter kein Sekret sich ansammeln kann. Verfasser dehnt die Fistel mit stumpfen langen Metallbolzen und füllt sie mit der Calotschen Paste an, die mittels angewärmter Spritze in die Fistel eingespritzt wird. Die Paste besteht aus: Phenolkampfer, Naphtholkampfer ca. 6,0 g, Guajakol 15,0 g, Jodoform 20,0 g, Spermacete 100,0 g. Mosenthal, Berlin.

35) **Hahn.** Über Pseudarthrosen nach Schussverletzungen. (Bruns Beiträge 113, 3.)

Hahn unterscheidet 3 Arten von Pseudarthrosen:

1. solche ohne jegliche direkte bindegewebige Verbindung der Knochenenden (bei sehr grossen Knochendefekten),
2. solche mit einfacher bindegewebiger Narbe, die die Stümpfe verbindet, und
3. solche mit Knorpelüberzug. Hierbei entstand der Knorpel metaplastisch aus dem Bindegewebe.

H. geht dann auf die Einheilung von Knochentransplantaten ein und beschreibt 3 Fälle von Pseudarthrosen, bei denen Wadenbeinstücke eingepflanzt wurden. Görres, Heidelberg.

36) **Geiges.** Chirurgische Behandlung der Pseudarthrosen und Osteosynthese subkutaner Frakturen. (Bruns Beiträge 112, 4.)

G. gibt nachfolgende Schlusssätze:

Übereinstimmend mit den Erfahrungen aller anderen auf diesem Gebiete tätig gewesenen Autoren zeigten sich auch an unserem Material die grossen Schwierigkeiten einer anderseits nicht zu umgehenden operativen



Behandlung der Kriegspseudarthrosen. Wenn wir im wirklichen Sinne heilend wirken wollen, lassen sich trotz den bekannten Schwierigkeiten knochenplastische Operationen neben den einfachen Operationen in vielen Fällen nicht vermeiden — die die besten Resultate zeigen, wenn wir eine Voroperation vorausgehen lassen und zur Plastik selbst ausschliesslich autoplastisches Material verwenden, das sich vom Patienten selbst in allen Fällen gewinnen lässt. Einfache Pseudarthrosenfälle kann man operieren, ohne die endgültige Heilung der Fisteln abzuwarten, wenn man mit modellierender Formung der Knochenenden und Adaptierung der Bruchenden mit Draht oder nach Lane auskommt. Knochenplastiken sind hier zu vermeiden.

Auch bei scheinbar aseptischen Fällen verdirbt oder stört die schlummernde Infektion manch scheinbar primär geheilten Fall, ohne dass dadurch das Endresultat vollständig in Frage gestellt zu werden braucht. Trotzdem müssen wir bei allen knochenplastischen Operationen nach bestem Ermessen aseptische Verhältnisse voraussetzen, bevor wir an einen solchen Eingriff herangehen. Leicht zu nehmen ist eine Infektion nie, und eine wirkliche Infektion — beim plastischen Operieren in Granulationen und bei Sequestern — verdirbt meist alles. Anderseits gibt es wieder Fälle, die immer eitern — man mag voroperieren und monatelang abwarten — sobald ein neuer operativer Insult das Gewebe schädigt.

Görres, Heidelberg.

37) **Frisch.** Erfahrungen mit der Laneschen Methode bei Behandlung der Kriegspseudarthrosen. (Arch. f. klin. Chir., 110. Bd., 3. und 4. Heft.)

F. sieht die Vorzüge der Anwendung der Laneschen Klammern bei der Pseudarthrosenoperation in folgendem:

1. Das Verfahren gestattet die grösste Sicherheit der Fixation der Fragmente. Eine lege artis angelegte **Lanésche** Platte gestattet keinerlei abnorme Bewegung. Nur bei aussergewöhnlich porösem und atrophischem Knochen ist eine absolute Immobilisierung durch eine Platte zuweilen nicht zu erzielen, ist aber durch Anbringen einer zweiten stets zu erreichen.

2. Die **Lanéschen** Plättchen und Schrauben sind imstande, solange sie dem Knochen anliegen, einen kräftigen, die Produktion von Kallus bewirkenden Reiz auf das Periost auszuüben.

3. Die Anwendung der Methode ist unabhängig von dem gleichzeitigen Bestehen einer offenen oder latenten Infektion. Eine postoperative Eiterung bildet kaum eine Gefahr für den Erfolg.

4. Die nach Konsolidation eventuell nötige Entfernung der Fremdkörper ist ein einfacher Eingriff, welcher meist in Lokalanästhesie vorgenommen werden kann.

5. Dort, wo die lokalen Verhältnisse eine Verzapfung der Fragmente tunlichst erscheinen lassen, kann diese Adaptierung mit einer **Lanéschen** Platte gesichert werden.

6. Die Methode ist bei allen Fällen von Humerus-Pseudarthrose aus-



führbar, desgleichen am Femurschaft bei nicht zu grossem Defekt das sicherste Verfahren, endlich für den Vorderarm besonders geeignet.

7. In Fällen isolierter Pseudarthrose des Radius oder Ulna bietet die Resektion beider Vorderarmknochen mit darauffolgender Verschraubung nach Lane mehr Aussicht auf Erfolg als die Einpflanzung eines Ersatzstückes. Görres, Heidelberg.

38) **Melchior, E.** Zur Therapie der Luxatio coxae centralis. (Zbl. f. Chir. 1918, 32.)

Zugverband mit Hilfe eines in den Trochanter eingebohrten Myombohrers. Nach dreiwöchentlicher Wirkung fast vollständige Ausgleichung der pathologischen Stellung. Röntgenbilder. Naegeli, Bonn.

Gelenkerkrankungen.

39) **Franz.** Über Steckschüsse in oder in der Nähe von Gelenken. (Arch. f. klin. Chir., 110. Bd., 3. und 4. Heft.)

F. gibt folgende Schlusssätze:

1. Es ist nicht bewiesen, dass alle Steckschüsse in oder in der Nähe von Gelenken eine Vereiterung des Gelenks nach sich ziehen müssen.

2. Das gilt auch für Artilleriegeschosse, einschl. der Schrapnellkugeln.

3. Daher liegt kein Grund vor, die Empfehlung Payrs, dass jeder Fremdkörper in oder in der Nähe des Gelenks entfernt werden muss, als Richtschnur des Handelns zu nehmen.

4. Die konservative Methode nach den alten Bergmannschen Prinzipien erscheint daher auch jetzt noch am Platze, sofern nicht grössere Statistiken andere Resultate zeitigen.

5. Für die konservative Methode eignen sich diejenigen Fälle von Gelenksteckschüssen, welche kleine Einschusswunden und keine gröberen Knochenzerstörungen aufweisen, solange sie keine örtlichen oder allgemeinen Reaktionserscheinungen aufweisen. Das Steckenbleiben eines Geschosses im Knochen ist keine Gegenindikation.

6. Sobald in diesen Fällen Reaktionen auftreten, muss individuell entschieden werden.

7. Ob bei Steckschüssen mit gröberen Knochenzerstörungen bei kleinen Einschusswunden das konservative oder das aktive frühzeitige Vorgehen bessere Resultate zeitigt, hängt erst von den grösseren Statistiken ab. Zur Zeit ist die Frage unentschieden.

8. Dass Geschosse, welche durch ihre Lage Bewegungsstörungen oder starke Beschwerden hervorrufen, entfernt werden sollen, ist selbstverständlich. Nur muss das nicht gleich sein, sondern kann später unter ruhigeren Verhältnissen geschehen, wo die Möglichkeit der Entgleisung der chirurgischen Asepsis, die man bei Massenzustrom von Verwundeten nie ganz ausschalten kann, kaum in Betracht kommt.

9. Ein grosser statistischer Nachweis darüber liegt nicht vor, ob die Anzahl von Vereiterungen von Gelenksteckschüssen nach primärer Entfernung des Geschosses eine wesentlich geringere als bei primärer konser-

vativer Behandlung ist. Ob es durch methodische prophylaktische Füllung der Gelenke mit Phenolkampfer, Karbolsäure oder mit höheren Homologen der Hydrochininreihe, z. B. dem von Klapp empfohlenen Vuzin, ohne Entfernung der Geschosse gelingt, Vereiterungen zu vermindern, darüber fehlen noch umfangreichere Erfahrungen. Auf Hauptverbandplätzen im Bewegungskrieg halte ich selbst dieses Verfahren für nicht ganz unbedenklich. Görres, Heidelberg.

40) **Pribam.** Zur Therapie der infizierten Knie- und Hüftgelenksverletzungen. (Arch. f. klin. Chir., 110. Bd., 3. und 4. Heft.)

P. schliesst seine Ausführung mit folgenden Sätzen:

1. Bei Kniegelenksverletzungen vermag eine in vernünftigen Grenzen gehaltene konservative Therapie so manche Extremität zu erhalten und auch öfters recht gute funktionelle Resultate zu erzielen.

2. Das Gebiet der Aufklappungen und Resektionen ist ziemlich eng begrenzt. Partielle Resektionen sind mehr zu empfehlen als ausgedehnte.

3. Bei schwerer Sepsis und ungünstigem Allgemeinzustand halte man sich nicht mit Aufklappung und Resektion auf, sondern amputiere rechtzeitig.

4. Durch die Amputation kann man manchmal auch Patienten mit schwerer Sepsis noch retten.

5. Bei einfachen Empyemen des Hüftgelenkes genügt die Inzision und Drainage nach hinten, bei schwerer Verletzung oder Knochenzertrümmerung ist die baldige Resektion die Methode der Wahl.

6. Nach Empyemen kann, wenn die Temperatur durch einige Tage normal war, mit vorsichtigen Bewegungsübungen begonnen werden. Lagen Knochenverletzungen vor, so ist grosse Vorsicht und längere Ruhigstellung nötig.

7. Spülungen mit Phenolkampfer und Dakinscher Lösung leisten gute Dienste.

Die chirurgische Therapie und Indikationsstellung der Gelenkverletzungen ist sehr schwierig und sicher noch mancher Verbesserung bedürftig. Wir können bei unserem ziemlich reichen Material auf manche schöne Erfolge zurückblicken, haben aber auch bittere Enttäuschungen erlebt. Görres, Heidelberg.

Deformitäten der unteren Extremität.

41) **Ludloff.** Die Beseitigung des Hallux valgus durch die schräge planta-dorsale Osteotomie des Metatarsus I. (Arch. f. klin. Chir., 110. Bd., 1. und 2. Heft.)

Bei der Belastung wird der Fuss breiter in der Verbindungs-Linie der Zehen-Mittelfussgelenke, die Zehen selbst, besonders die Grosszehe streben auseinander und strecken sich. Wird diese Bewegungsmöglichkeit irgendwie gehindert, so entsteht eine Hallux-valgus. Diese Wirkung entsteht nun durch die Kombination von Schuh und Strumpf. Im einzelnen wird dies ausgeführt. Der Hallux-valgus zeigt folgende Haupterscheinungen:



1. Die seitliche Abweichung der grossen Zehe.

2. Die Schleimbeutel- und Exostosenbildung am medialen Pol des Metatarsalkopfes I.

3. Die Sehnenverlagerung.

4. Die Subluxation und Drehung der grossen Zehe.

5. Die Verlagerung zwischen grosser Zehe und der 2. Zehe.

Die Winkel-Stellung der Gross-Zehe ist das primäre.

Ludloff sieht nun in dem Missverhältnis zwischen Länge des Metatarsus einerseits und der Kürze des Extensor und Flexor hallucis brevis und besonders des Adduktor hallucis andererseits die Hauptursache für die Fixation der Valgusstellung. Diese Fixation beseitigt er durch ein neues Operationsverfahren, das mit Bewusstsein die Verkürzung des Metatarsus I herbeiführt. Die Verkürzung des Metatarsus muss aber so vorgenommen werden, dass 1. die beiden Fragmente in der richtigen Längsachse bleiben, 2. die Kontinuitätstrennung nicht zu nahe an dem Metatarsophalangealgelenk liegt, 3. dass die Kontinuitätstrennung möglichst grosse Berührungsflächen gibt zum Schutz vor nachträglicher Verschiebung und zur schnelleren Konsolidierung. Diese Forderungen werden erfüllt durch eine schräge Durchtrennung des ganzen Metatarsus von unten hinter dem Köpfchen bis oben dicht vor der Basis. Es entsteht dann eine schiefe Ebene, auf der sich beide Fragmente des Metatarsus in dem Sinne verschieben können, dass das Kopfende sich dem Basisende nähert. Wenn nach der Herstellung dieser Kontinuitätstrennung die grosse Zehe in die Achsenrichtung des Metatarsus I gezogen wird, so gleiten die beiden Fragmente gerade so weit übereinander, wie es für die richtige Achseneinstellung notwendig ist. G ö r r e s, Heidelberg.

Allgemeine Chirurgie und Kriegschirurgie.

42) **Klapp, R.** W e i t e r e M i t t e i l u n g ü b e r T i e f e n a n t i s e p s i s b e i K r i e g s v e r l e t z u n g e n. (M. m. W., Nr. 19.)

Die verstärkte Prophylaxe besteht aus zwei Teilen: erstens: der primären Ausschneidung der Wunden nach Friedrich und zweitens: der Tiefeninfiltration der ausgeschnittenen Wunden mit Morgenrotschen Chininderiwaten. Die Ausschneidung der Wunden muss möglichst frisch geschehen — möglichst in den ersten zwölf Stunden. Die Tiefeninfiltration der angefrischten Wunden geschieht mit Vuzin, in Lösung von 1 : 10 000.

Verfasser gibt die genaue Technik an für die Behandlung von Muskel, Knochen und Gelenkwunden. Fixation ist beizubehalten; primären Schluss der Wunden empfiehlt er nur bei Gelenkwunden. Die Resultate zeigen einen meist gutartigen Verlauf und Schutz gegen darauffolgende Infektion. M o s e n t h a l, Berlin.

43) **Krecke.** Ü b e r d i e T r o c k e n l e g u n g v o n W u n d e n (T a m p o n a d e u n d D r a i n a g e). (M. m. W., Nr. 19.)

Zusammenstellung der brauchbaren Drainagemittel und Besprechung der regelmässig durchgeführten Trockenlegung des subkutanen Gewebes,





Empfehlung des primären Wundverschlusses. Besprechung der Drainage an allen Körperteilen. Weitere Besprechung der Regenerations-Abhandlungen Biers, nach dessen Methode er befriedigende Resultate bei Knochenhöhlen erzielt hat. Er empfiehlt dieselbe auch bei Amputationsdefekten und bei alten Narbengeschwüren. Mosenthal, Berlin.

44. **Hanusa.** Die Infektion frischer Kriegswunden mit Gasbranderregern und die daraus zu ziehenden Folgerungen. (Bruns' Beiträge, Bd. 107, H. 3.)

Die Prophylaxe ist bei den Kriegswunden die Hauptsache. Diese besteht in ausgiebigster Anwendung des Messers. Die verschmutzte zertrümmerte Muskelwunde muß wie eine bösartige Geschwulst im Gesunden ausgeschnitten werden. Der Schußkanal ist breit zu spalten.

Görres, Heidelberg.

45) **Wolfsohn.** Bericht über 100 Fälle Gasödem. (Bruns Beiträge 112, 4.)

Die Frühdiagnose des Gasbrandes muss erstrebt werden, sodann sind die Resultate bei rechtzeitigem Eingriff gut. Man darf es nicht erst zu einem deutlichen Gasknistern kommen lassen. Die Behandlung besteht in breiter Spaltung mit Ausschneiden der kranken Muskulatur.

Görres, Heidelberg.

46) **Gräfenberg.** Die Anaerobier-Infektion der frischen Schussverletzungen. (Bruns' Beitr., 109, 4.)

Alle frischen Schusswunden sind durch Keime infiziert, welche schon wenige Stunden nach der Verletzung in der Wunde durch den Abstrich und durch die Kultur nachgewiesen werden können. Bei den Verletzungen durch Artilleriegeschosse und durch Handgranaten finden sich fast ausschliesslich gasbildende Anaerobier, doch muss deren Anwesenheit keineswegs eine Gasinfektion im Gefolge haben. Auch sonst haben diese Anaerobier keinen Einfluss auf die Wundheilung.

Bei der Verschmutzung des Wundgebietes durch Anaerobier wirken vor allem Kleiderfetzen mit, welche das Geschoss mit in die Tiefe gerissen hat. Selbst wenn grössere Stoffteile in der Wunde fehlen, finden sich zahllose, kleine Stofffasern im ganzen Wundbereich eingesprengt. Deshalb sollte in der Prophylaxe der Anaerobierinfektion auch der Hygiene des Körpers und seiner Hüllen mehr als bisher Beachtung geschenkt werden. Bei der frischen Kriegswunde und auch in ihrem weiteren Verlauf wird das Blut keimfrei gefunden, auch dann, wenn die Wundheilung hochfieberhaft verläuft. Ebenso fehlen zu allen Zeiten der Wundheilung meist spezifische Agglutinine für die aus der Wunde gezüchteten Bakterien. Nur bei einem einzigen und glatt genesenden Verwundeten hatte das Blut schon 3 Stunden nach der Verletzung einen auffallend hohen Agglutinationstiter für den Wundkeim. Ausserdem wurde nach 10 Tagen bei einer tödlich endenden Gasinfektion eine Erhöhung der Agglutinationskraft gegenüber dem im Blut kreisenden Keimgemische nachgewiesen.



Die Leukocytenkurve ist meist abhängig von eitrigen Komplikationen in der Wundheilung.

Der bakteriologische Befund in der frischen Wunde ist ohne Einfluss auf die Wundheilung. Allem Anschein nach wird sie günstig beeinflusst durch die frühzeitig und ausgiebige Wundrevision, die eine gründliche Abtragung der Wundränder und aller zerfetzter Weichteile anstrebt. Hierbei wird auf die Ausschneidung der zerstörten Muskulatur besonderer Wert gelegt, da diese der beste Nährboden für die Mikroorganismen ist und in ihren vielbuchtigen Schlupfwinkeln den Anaerobiern günstige Entwicklungsmöglichkeiten gewährt.

Zur Ableitung der Wundabsonderung ist die durchgehende Drainage der grossen Wunde geeignet, doch keineswegs immer notwendig.

Nach ausgiebiger Wundrevision vermag die Naht am schnellsten die klaffende Wundlücke zur Vereinigung zu bringen.

Dieses aktive Vorgehen in der Behandlung der frischen Schusswunden entspricht dem vorbereitenden Verfahren der Carrelschen Methode, vermeidet aber die dauernde Irritation der Wunde und des Schwerverletzten durch die Spülung mit einer Flüssigkeit, deren Lebenserhaltende Wirkung noch keineswegs erwiesen ist. Görres, Heidelberg.

47) **Odelga.** Erfahrungen an 500 Steckschuss-Operationen. (Arch. f. klin. Chir., 110. Bd., 3. und 4. Heft.)

O. fasst das Ergebnis seiner Erfahrungen dahin zusammen:

1. Nur streng indizierte Steckschüsse operieren.

2. Gehirnsteckschüsse möglichst immer, Gelenksteckschüsse möglichst spät, alle übrigen nach den allgemein bekannten Indikationen operieren.

3. Nie operieren ohne vorherige genaue Lokalisation und eines der bekannten Hilfsmittel zum leichteren Auffinden des Geschosses, da die Lokalisation allein oft nicht genügt. Am besten das Holzknechtsche Durchleuchtungsverfahren.

4. Nach der Extraktion Spülen des Geschossbettes und der Wunde mit Dakinscher Lösung und Einführen eines Drainrohres.

5. Während der Operation nicht zu viel und zu stark palpieren, um das Geschoss nicht aus seiner ursprünglichen Lage zu bringen.

6. Die Operation nicht unbedingt zu Ende führen wollen, wenn es sich zeigt, dass infolge unvorhergesehener technischer Schwierigkeiten die Fortsetzung derselben für den Patienten lebensgefährlich wäre.

Görres, Heidelberg.

48) **Janssen.** Die Indikation für die Entfernung von Steckgeschossen, ihre Lokalisation und Bemerkungen zur operativen Technik. (Bruns' Beiträge, 112, 1.)

In jedem Falle ist stets zu erwägen, ob die durch die Operation bedingte Schädigung den Nutzen der Geschossentfernung nicht übersteigt. J. beschreibt dann die verschiedenen Verfahren zur Lokalisation und das Vorgehen bei der Operation selbst. In einem besonderen Anhang gibt J



Richtlinien für die Indikationen der operativen Geschossentfernung an den verschiedenen Körperstellen. Görres, Heidelberg.

49) **Keppich.** Zur Frage der Geschossentfernung. (Bruns' Beitr. z. klin. Chir., Bd. 108, H. 4.)

K. beschreibt das von ihm modifizierte Verfahren der Fremdkörper-Punktion zur Entfernung der Geschosse. Einzelheiten müssen in der Originalarbeit nachgesehen werden. Görres, Heidelberg.

50) **Frankenthal.** Die Folgen der Verletzungen durch Verschüttung. (Bruns' Beitr., 109, 4.)

Die Verschüttungen bieten:

A. Allgemeine Störungen: 1. Psychische Alteration; 2. Kontusionen der Brust- und Lendenwirbelgegend; 3. subkutane Hämatome; 4. Kontusionen der Rückenmuskeln und prominierenden Körperteile.

B. Besondere Schäden: 1. Cerebrale Störungen resultierend aus Schädelbasisfrakturen, epiduralen und subduralen Hämatomen und multiplen Hämorrhagien der Hirnrinde; 2. Wirbel- und Rippen-Frakturen; 3. Lungenveränderungen; Kompressions-Atelektasen einzelner Lungenteile oder ganzer Lappen; 4. Zerreissung innerer Organe und damit verbundene Verblutungen; 5. Muskelschädigungen; 6. Gefässschädigungen.

Die einzelnen Erscheinungen werden weiterhin besprochen.

Görres, Heidelberg.

51) **H. Meißner.** Verschüttung und Lähmung. (Aerztl. Sachverst.-Ztg. 1918, Nr. 3.)

Beschreibung eines Falles von Verschüttung mit Lähmung ohne äußere Verletzung, der dadurch merkwürdig ist, daß Gegenstände, die der Mann in der Tasche trug, zertrümmert wurden, und daß bei einem abermaligen Granateinschlag die vorwiegend psychogene Lähmung nicht überwunden wurde. Hiller, Königsberg.

52) **Theodor Kocher**-Bern. Vereinfachung der operativen Behandlung der Varicen. (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 138, H. 1/2.)

In der sehr umfangreichen Arbeit gibt K. zunächst eine interessante Zusammenstellung aller Theorien, welche bisher hinsichtlich der Aetiologie der Varicen von den verschiedenen Autoren aufgestellt sind. In kritischer Besprechung des Für und Wider der einzelnen Anschauungen kommt K. zu dem Schlusse, dass die noch in den Bereich physiologischer Vorkommnisse fallenden, sicherlich disponierenden Strukturveränderungen der Venenwand nur graduell oder quantitativ verschieden sind von den pathologischen Zuständen bei ausgebildeten Varicen. Es ist also der varicöse Symptomenkomplex bei einer grossen Anzahl von Fällen nur eine Weiterbildung gewisser „prävaricöser Zustände“, welche sich unter dem Einfluss mechanischer Faktoren schon bei jugendlichen Individuen entwickelt haben. Es bedarf dann zur Herbeiführung pathologischer Erscheinungen in der Regel nur etwaiger Gelegenheitsursachen, welche die



venöse Zirkulation in ungünstiger Weise beeinflussen, zunächst in Form von vermehrten Schwierigkeiten für den Rückfluss oder von Herabsetzung der den Abfluss fördernden Kräfte, z. B. Schwangerschaft, Bauchtumoren, hochgradige Obstipation usw. Ausserdem spielen sicherlich auch die „arterio-pulsatorischen Stösse" (Hasebroeck) eine Rolle, welche von den Begleitvenen der Arterien auf die Hautvenen von der Peripherie her übertragen werden. Diese sind besonders geeignet, lokale Dilatationen in Varicen-Form peripher von Hindernissen herbeizuführen.

Was nun die operative Behandlung der ausgebildeten Varicen betrifft, so empfiehlt K. nach der Erfahrung der letzten Jahre warm das Verfahren der multiplen Unterbindungen ohne Schnitt nach primärer Unterbindung der Vena saphena magna möglichst hoch oben am Foramen ovale. Die Patienten werden nicht im Bett gehalten, sondern dürfen sofort herumgehen und verlassen die Klinik nach 8 Tagen.

Die Vena saphena wird an der Unterbindungsstelle nicht reseziert, sondern lediglich freigelegt und einfach oder doppelt unterbunden. Meist genügt die einfache Unterbindung.

Die percutane multiple Ligatur ist zuerst von Schede 1877 angewendet worden, aber nachher wieder in Vergessenheit geraten. Die Ligaturen werden mit feiner Sublimatseide, grosser, dünner, gebogener Nadel angelegt, und der Seidenfaden einfach kräftig auf der Haut ohne Unterlage zusammengeschnürt. Wichtigstes Postulat ist dabei eine tadellose Haut. Sterilisation mit Benzin und Alkohol; kein Jod wegen der Möglichkeit der Entzündung. Meist wird Lumbalanaesthesie angewandt. 4½ ccm Braunscher Novocain-Adrenalin-Lösung. Die Seidenfäden werden schon am 3. Tage, selten 1 oder 2 Tage später, entfernt. Bei Varicen, die über das ganze Bein ausgedehnt sind, sind 100—120—140—200 Ligaturen nötig. Wichtig ist, dass auch die Verbindungsäste getroffen werden. Die einzelnen Ligaturstellen werden mit Bismutum subnitrium-Brei bestrichen (mit Karbollösung angerührt), und es wird ein Kollodium-Pflästerchen aufgelegt.

Die Thrombosengefahr ist bei dieser Methode ganz besonders gering, da sie ja immer weiter abnimmt, je weniger zahlreich und je kleiner die noch bestehenden Anastomosen sind. Stein, Wiesbaden.

53) **E. Lexer**-Jena. Die Operation der Gefässverletzungen und der traumatischen Aneurysmen, zugleich Beitrag zur Freilegung der Subklavia-Aneurysmen. (Dtsche. Ztschr. f. Chir., Bd. 135, H. 4—5, S. 439.)

Prinzipiell sollte stets versucht werden, an Stelle der Gefässunterbindung, wenn irgend möglich, den Kreislauf in normalen Bahnen zu erhalten, bezw. wiederherzustellen. Dazu gibt es drei Wege: 1. die seitliche Gefässnaht, 2. die ringförmige Vereinigung, 3. die Gefässtransplantation. Die seitliche Naht gelingt am besten bei schlitzförmigen Öffnungen ohne Wanddefekte; aber auch bei gröberen Granatsplitterverletzungen erlauben die Verhältnisse öfters die seitliche Vereinigung. Für die ringförmige Naht liegen die günstigsten Verhältnisse dann vor, wenn ein

kurzes seitlich verletztes Stück hatte reseziert werden müssen, weil es sich zur seitlichen Naht nicht mehr eignete. Vollständig durchtrennte Gefässe zeigen vielfach zu grosse Brüchigkeit für die Naht; wenn sie aber bis ins völlig gesunde Gewebe reseziert werden, so wird häufig der Defekt für die ringförmige Vereinigung zu gross. In diesem Falle tritt alsdann die Transplantation in ihr Recht. Diese darf aber nur bei gänzlich sicheren Wundheilungsverhältnissen ausgeführt werden. Die Wunde muss primär verschlossen werden können. Im Gegensatz hierzu ist für die Gefässnaht ungünstiger Befund der Wunde nicht unbedingt eine Kontraindikation, wenn nur die Ansammlung von Eiter sorgfältig vermieden wird. L. hat von 60 Gefässverletzungen des Stellungskrieges 15 seitlich, 6 ringförmig genäht und in 5 Fällen transplantiert.

Am einfachsten ist die Operation der frischen Gefässverletzung. Schwieriger ist die Operation des pulsierenden Hämatoms, besonders an Stellen, an denen Blutleere nicht möglich ist. Ähnlich verhält es sich bei den ausgebildeten traumatischen Aneurysmen. Der Zeitpunkt der Operation soll entweder die Frühoperation der frischen Verletzung oder die Spätoperation des Aneurysmas sein. Was dazwischen liegt sind nur Notoperationen aus unbedingter Indikation. Als frühesten Zeitpunkt für die Spätoperation kann man ½ Jahr nach der Verletzung annehmen. Die Indikationen der Notoperation sind 1. Nachblutung, 2. Akutes Wachsen der Schwellung infolge Durchbruch des Hämatoms in die Umgebung, 3. entzündliche Anschwellung und Vereiterung des Hämatoms, 4. Nervenschädigungen infolge Vergrösserung des Hämatoms. Bei der Operation, sei es Früh- oder Spätoperation, ist weitgehendste anatomische sichere Orientierung durch grosse freilegende Schnitte die Hauptsache. Wo nicht in Blutleere operiert werden kann, wird das Gefäss am Ort der Wahl oberhalb und unterhalb des Aneurysmas durch Fadenschlingen gesichert, und dann von beiden Seiten her vorgegangen. Ganz besondere Schwierigkeiten bieten die Subklaviaaneurysmen. L. empfiehlt hierzu einen Hautschnitt fingerbreit oberhalb der Klavicula und parallel von ihr, Durchsägung der Klavicula zwischen mittlerem und äusserem Drittel, Exartikulation im Sternoklavikulargelenk, bogenförmige Verlängerung des Schnittes nach unten in der Richtung zur Achselhöhle bis zum unteren Pektoralisrande. Nach Umklappung des so entstehenden grossen Lappens liegen die ganzen Gefässe und Nerven frei zu Tage. Diese Operation wurde achtmal ausgeführt, davon fünfmal in Plexusanästhesie. 7 Fälle wurden geheilt. Bezüglich der technischen Einzelheiten der Ausführung der Gefässnaht selbst muss auf die ausführliche Schilderung der interessanten Arbeit erwiesen werden. Stein, Wiesbaden, z. Zt. Magdeburg.

54) **v. Haberer, Hans.** Diagnose und Behandlung der Gefässverletzungen. (M. m. W. 18, Nr. 14/15.)

Die Gefässnaht ist bei allen Gefässverletzungen selbst der schonendsten Unterbindung vorzuziehen. Entgegen allen früheren Annahmen ist sie auch in leicht infiziertem Gebiete gestattet und gibt dabei, richtig ausgeführt,



vorzügliche Resultate. Selbst in schwerer infizierten Gebieten, wenn es gelingt, das Gefäss aus dem infizierten Gewebe durch Muskelumhüllung auszuschalten. Die Naht kann unter beträchtlicher Spannung ausgeführt werden. Selbst Extension wird vertragen. Defekte bis zu 5 cm lassen sich ausgleichen. Frühoperationen bei Aneurysmen geben bessere Resultate, als man annimmt, doch ist, wenn möglich, die völlige Wundheilung vorher abzuwarten. Er hat An. beobachtet, die erst wochenlang nach der Verletzung auftraten. Auch die arterio—venösen An. sollen operiert werden, da sie häufig zu schweren Zirkulationsstörungen führen.

Mosenthal, Berlin.

55) **E. Liek.** Erfahrungen über Gefäss-Schüsse im Feldlazarett. (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 136, H. 4—5, S. 456.)

L. beobachtete 25 Gefäss-Schüsse; davon waren 11 Gefäss-Schüsse am Arm und zwar 5 mal Art. brachialis, 6 mal Art. cubitalis; 14 mal Gefäss-Schüsse am Bein und zwar 11 mal Art. femoralis, 3 mal Art. poplitea. Von den 25 Gefässverletzungen waren 14 reine Gefäss-Schüsse, 11 mal lag eine gleichzeitige Knochenverletzung vor. Für die Diagnose wichtig sind die ausserordentlich heftigen Schmerzen, welche stets geäussert werden, ohne dass eine Nervenverletzung vorzuliegen braucht. Ein weiteres wichtiges Symptom ist das Gefäss-Schwirren, welches aber nicht alle Fälle zeigen. Das Hämatom kann gering sein, kaum nachweisbar, kann in anderen Fällen aber auch eine ausserordentliche Grösse erlangen. Der Puls in den peripheren Arterien ist häufig geschwunden; die Ernährungsstörungen fehlen fast niemals. Unter den 25 beobachteten Fällen kam es 17 mal, d. i. in 68 Prozent, zu einer Gangraen. Dabei handelte es sich 5 mal um einfache Gangraen, 12 mal um Gasgangraen. 11 mal wurde das Gefäss ganz durchtrennt, 9 mal lag ein randständiger Defekt vor. Ein reiner Lochschuss wurde 2 mal bei der Art. femoralis beobachtet.

Von den 25 Fällen starben 13 = 52 Prozent. Ganz besonders ungünstig verliefen die Gefäss-Schüsse des Beines; es starben von 14 Verletzten 12 = 85 Prozent. Stein, Wiesbaden, z. Zt. Magdeburg.

56) **Rehn.** Zur Gefässchirurgie im Feld, speziell bei Schussverletzungen der Hals- und Schlüsselbeingefässe. (Bruns Beiträge 112, 4.)

R. fordert für die Schussverletzung der Hals- und Schlüsselbeingewebe die primäre Operation als prinzipielle Methode.

Als Gründe hierfür gibt er an:

1. Die in der Regel sehr schwere primäre Blutung.

2. Versagen der Kollateralen und dadurch drohende Nekrose.

3. Die Möglichkeit zur Anwendung der primären Gefässnaht mit ihren unbestrittenen Vorteilen.

4. Die Gefahren der sekundären Nachblutung und der dann gegebenen Notwendigkeit, in schwer infiziertem Gebiet unter den ungünstigsten Verhältnissen operieren zu müssen.



5. Der durch die beschriebenen Fälle erbrachte Beweis, dass sich die Schwierigkeiten des primären Eingriffes und der primären Gefässnaht überwinden lassen. Görres, Heidelberg.

57) H F. **Brunzel**-Braunschweig. Über unsere Erfahrungen bei Spätblutungen und Aneurysmen nach Schussverletzungen. (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 136, H. 4—5, S. 474.)

Die Zeit, in der man Spätblutungen erwarten kann, schwankt sehr weit. Sie kann nach 9 Tagen nach der Verletzung eintreten und erfolgte in den spätesten Fällen noch nach $1^{1}/_{2}$ Monaten und länger. Man kann 2 Gruppen unterscheiden, einmal solche Fälle, die nicht infiziert sind, und dann solche, bei denen die Infektion die wesentliche Rolle spielt. Bei den nicht infizierten Fällen liegt meistens eine primäre Gefässverletzung vor. Für die Spätblutung kommt dann noch eine Gelegenheitsursache in Frage, wie z. B. Schreck, freudige Erregung, erschwerte Defaecation usw. Bei den infizierten Wunden wird die Spätblutung, die auch relativ früh erfolgen kann, spätestens am 18. Tage zu erwarten sein. Es handelt sich häufig um Schädigung durch Drains; überhaupt wird im allgemeinen viel zu viel drainiert.

Vorboten einer Spätblutung sind, dass der bis dahin dünnflüssige oder auch rahmige Eiter blutige Streifen zeigt als Zeichen beginnender Schädigung und Durchlässigkeit der Gefässwände. Tritt dieses Zeichen auf, so muss die Wunde erweitert werden, das Drain muss unbedingt fortgelassen werden. Rein venöse Spätblutungen stehen gewöhnlich auf Tamponade, Kompression und Hochlagerung.

Arterielle Aneurysmen kleiner Gefässe werden nach Entfernung des Hämatoms unterbunden. Bei Aneurysmen grösserer Gefässe sollte man möglichst früh eingreifen, besonders wenn Nervenschädigungen durch Druck vorhanden sind. Häufig führt aber auch die Kompressionsbehandlung zu einem guten Erfolge. Verfasser gibt hierfür einige Beispiele. Es werden 4 Fälle arterieller Aneurysmen und 6 Fälle arteriell-venöser Aneurysmen angeführt, welche durch Unterbindung geheilt wurden.

Stein, Wiesbaden, z. Zt. Magdeburg.

58) **Stanischew, Alex.** Zur Chirurgie der Schädelschüsse. (M. m. W., Nr. 18.)

Bei jeder ernsten Schädelschussverletzung, wo die Verhältnisse es gestatten, soll womöglich rechtzeitig operativ eingegriffen werden. Durchschüsse mit höherer Temperatur und schlechtem Puls sollen sofort freigelegt werden resp. der Kanal gesäubert werden. Verfasser ist bei seiner Methode des Durchdrainierens geblieben. Nach Abheben des Lappens und Entfernung aller Knochensplitter wird die Schädelöffnung erweitert und nach Befreiung des Schusskanals von Splittern der Schusskanal drainiert.

Mosenthal, Berlin.

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an Professor Dr. **Wollenberg** in Berlin W. 50, Lutherstr. 47 I, oder an die Verlagsbuchhandlung **S. Karger** in Berlin NW 6, Karlstraße 15, senden.



Anatomie und Physiologie. Biologie.

1) **Gunnar Nyström**-Uppsala. Über den Schmerzsinn des Skelettsystems. (D. Ztschr. f. Chir., Bd. 142, H. 3/4, S. 147.)

Systematische Untersuchungen über das hier behandelte Thema sind erst sehr spärlich unternommen worden, in der Hauptsache nur von Bloch (Nord. Med. Archiv 1899) und von Lennander (D. Ztschr. f. Chir., Bd. 73). Bloch glaubte, dass ein Gewebe oder Organ in gesundem Zustande gefühllos sei und erst in irgendwelcher krankhafter Veränderung befähigt werde, Schmerz zu empfinden; diese Ansicht, die gewiss unhaltbar ist, übertrug er dann auch auf das Knochensystem. Lennander glaubte, dass Periost und Gelenkkapseln Schmerzsinn besässen, dass aber der Knochen selbst, das Knochenmark, sowie Gelenk- und Epiphysenknorpel keine Schmerznerven hätten. Verf. der vorliegenden Arbeit gründet seine Anschauung auf genaue Untersuchungen und Beobachtungen, die er teils bei, teils im Anschluss an Operationen am offen liegenden Knochen machte und kommt zu anderen Schlüssen, die in der Hauptsache in folgendem wiedergegeben sind: Wahrscheinlich sind die Schmerznerven ganz ungleich im Skelett verteilt. Das Periost ist reich mit Schmerznerven versehen; dagegen ist eine von Periost entblösste Stelle der Corticalis völlig unempfindlich. Diese Unempfindlichkeit geht in der Kompacta nach Versuchen an der Tibia bis zur Tiefe von einigen Millimetern, sodass es nicht wahrscheinlich ist, dass tiefere Schichten der Kompacta vom Periost aus Nerven erhalten. Die grosse Markhöhle der Tibia und des Femur enthalten Schmerznerven, welche wahrscheinlich vorzugsweise längs der Innenseite der Korticalis verlaufen. Die Spongiosa in den Meta- und Epiphysen enthält Schmerznerven, die aber voraussichtlich spärlich verteilt sind. Es scheint, dass die Schmerznerven der Spongiosa in der der Korticalis benachbarten Schicht liegen. Die Knorpel der Gelenke und der Epiphysen haben keine Schmerznerven. Eine andere Empfindung als Schmerz konnte bei des Verf. Versuchen weder am Periost, noch am Knochen, noch am Mark ausgelöst werden.

Stein, Wiesbaden.

Orthop. Technik (Verbände, Apparate, Maschinen ausschl. Prothesen).

2) **Pearson.** A bed and some appliances for gunshot wounds of the femur and back. (Brit. med. Journ., 24. VIII. 18, p. 186.)

Verf. beschreibt ein Bett und eine Aufhängevorrichtung für verwundete untere Extremitäten, wie sie sich in französischen Spitälern schon über ein Jahr lang bewährt haben und eine schmerzlose und wenig Pflegepersonal in Anspruch nehmende Bedienung der Verwundeten ermöglicht haben. Das Prinzip des Bettes ist ein Rahmen mit vielen queren Bändern als Matratzenstütze (diese besteht auch aus beliebig vielen Stücken), so dass die verwundete Stelle immer ausgespart werden kann



durch Herunterlassen des entsprechenden Gurtstückes und frei in der Luft schwebt. Das Knie kann im Extensionsapparat gebogen werden. Die Vorrichtung ist im Ganzen leicht zu transportieren, sei es für Aufenthalt im Freien oder für Überführungen nach anderen Spitälern.

Spitzer-Manhold, Zürich.

3) **Erich Herzberg**-Berlin. Fortschritte der Extensionsbehandlung in der Kriegschirurgie. (D. Ztschr. f. Chir., Bd. 144, H. 1/2, S. 120.)

Verf. gibt zunächst eine Übersicht über die stets wachsende Literatur der Steinmannschen Nagelextensionsbehandlung, die von allen Autoren gelobt wird und immer mehr Anhänger findet. Er selbst bevorzugt die Klappsche Modifikation der Methode und glaubt, dass die Drahtextension ganz besondere Vorteile hat. Um die drei Bohrlöcher Klapps durch eines zu ersetzen, musste die Möglichkeit geschaffen werden, den Draht quer zu spannen und am gespannten Draht das Gewicht anzuhängen. Dies wird mit Hilfe von hufeisenförmigen Bügeln aus Rund- oder Kanteisen von ca. 1 qcm Querschnitt erreicht. Die von Steinmann angegebenen Punkte zur Extension sind, wenn es die Verletzung zulässt, die besten. Bei Frakturen im unteren Femurdrittel wird am Tibiakopf 2½ cm unterhalb der Kniegelenklinie angegriffen, bei höher liegenden Frakturen liegt der Bohrkanal unmittelbar über den kondylen Frakturen der Tibia oberhalb des unteren Drittels und Kniegelenksfrakturen extendiert man 3 Querfinger über der Spitze des Malleolus internus. Für tiefer gelegene Brüche kommt die Extension am Calcaneus in Betracht. Man bohrt dabei 1½—2 Querfinger schräg nach hinten, unten von der äusseren Knöchelspitze quer durch den Knochen. Bei Extension am Oberarm hält man sich 3—3½ cm über der Ellbogengelenklinie. Schwere Schussfrakturen des Unterarms werden entweder am Radius 2 Querfinger oberhalb des Handgelenks oder an der Ulna 1—1½ Querfinger über dem Proc. Styl. extendiert. Die Zuggewichte betragen für den Oberschenkel 6—10 kg, für den Unterschenkel 1—5 kg, für den Kalcaneus 3—5 kg, für den Oberarm ½—2 kg. Dauer der Extension im Durchschnitt 14—21 Tage. Lagerung der Extremität auf besonders konstruierten Holzrahmen zur Vermeidung von Druckstellen.

Stein, Wiesbaden.

4) **Kopits.** A zsugorodott és merev izületek mozgatására szolgáló gymnastika uj módszere. (Orvosi Hetilap 1915.)

Verfasser hat mit der Anwendung des Schienenstreckverbandes eine Methode entwickelt, mit deren Hilfe er überraschend gute Erfolge erzielt hatte. Bei seinem Vorgehen ist die Art der Streckung eine ständige, stufenweise und geschieht derart, dass er die auf die Dorsalfläche gelegte Hand und den Unterarm auf der gepolsterten Holzschiene fixiert, die eingebogenen Finger an den dislalen Enden angefasst, beständig nach abwärts gezogen hält. Auf diese Weise gewinnen die kontrahierten Fingergelenke an ihren dorsalen Seiten eine feste Stütze und können von der auf die Gelenke wirkenden Zugkraft seitwärts nicht ausweichen. Der Unterarm



wird auf die gepolsterte Schiene in voller Supination gelegt und samt der Mittelhand sowie dem freien Daumen mit Stärkebinde fixiert. Darauf wird die an die Schiene angewickelte Hand einen Tag in Ruhe belassen, während die Stärkebinde vollständig hart wird. Hernach beginnt die stufenweise Streckung der Finger. Die Streckung geschieht mittelst in Schnüren auslaufender Filzschlingen, welche an die Enden der Finger angebracht sind. Die Schnüre werden durch die an den Schienen vorher gebohrten Löcher geführt und hinter der Schiene zusammengebunden. Die Streckung darf niemals mit Gewalt geschehen, sondern die Schnüre der Schlingen werden täglich successive kürzer gezogen. So bewirkt Verf. nach und nach eine vollkommene Streckung. Nach Beendigung der Streckung wird die Hand auf eine volare Gypsschiene gelegt und in solchen Fällen, wo die Funktion der Finger noch zu erwarten ist, beginnt die Bewegungstherapie. Wo aber auf die Beweglichkeit der Finger nicht zu rechnen ist, sucht Verf. die Hand mit einer entsprechenden Hilfsprothese brauchbar zu machen. Selbstbericht.

5) **Crile.** Extension apparatus for fracture of the femur. (Brit. med. Journ., 14. IX. 18, p. 284.)

Verf. konstruierte für seinen Gebrauch einen Extensionsapparat für den Unterschenkel, der hauptsächlich an der unteren Fusspartie gut fixiert, wo die Extension an den anderen üblichen Apparaten sich nur zu oft lockert, und auch für Transportzwecke geeignet ist. Am unteren Teil ist eine Sprungfeder angebracht. Spitzer-Manhold, Zürich.

6) **Clarke und Spriggs.** Musculo-spiral nerve disabilities. (Brit. med. Journ., 14. IX. 18, p. 280.)

Verff. veröffentlichen eine Skizze über die Wirksamkeit der gebräuchlichsten Schienen bei Radialislähmungen. Sie prüften die Handstellungen auf diesen Schienen und den Grad der dadurch erzielten Muskelrelaxation an Leichen nach. Als günstigste fanden sie die Stellung auf einer Schiene, die die verletzte Hand sich um einen Wattebausch ballen lässt, die Handgelenksextensoren sind dabei fast vollständig relaxiert, die langen Fingerextensoren zu 50 Prozent. Abbildungen der Schienen (6 Modelle herausgegriffen). Spitzer-Manhold, Zürich.

Unblut. und blutige Operationen einschliessl. Instrumente.

7) **R. Eden**-Jena. Zur Operation der habituellen Schulterluxation unter Mitteilung eines neuen Verfahrens bei Abriss am unteren Pfannenrande. (D. Ztschr. f. Chir., Bd. 144, H. 3/4, S. 267.)

Nach den in der schon recht umfangreichen Literatur niedergelegten Erfahrungen der verschiedenen Autoren kann der Wert der Kapselraffung, die zur Heilung der habituellen Schulterluxation am meisten angewandt wurde, hinsichtlich einer endgültigen Verhütung der Reluxation nicht sehr hoch veranschlagt werden. Nur in einer kleinen Anzahl von Fällen führt sie

zum Ziel. Keinesfalls kann sie aber zur Heilung des Leidens führen, wenn ein Abriss der Kapsel von der Pfanne in grösserer Ausdehnung vorliegt, oder wenn ein beträchtliches Stück vom vorderen Pfannenrande durch Absprengung oder Abschliff verloren gegangen ist. E. hat in einem solchen Falle den inneren Pfannenrand dadurch wiederhergestellt, dass er ein frei transplantiertes Knochenstück als Ersatz für den verloren gegangenen Knochenabschnitt und zugleich als Widerrist für den Gelenkkopf zur Anheilung brachte. Der abgehobene Kapselrand wurde in seiner früheren Lage durch Nähte fixiert; die vordere Kapsel wurde schliesslich noch gerafft. Der Erfolg war ein sehr guter. Man darf sich also, um die Meinung des Verf. zusammenzufassen, nicht mit einer Kapselraffung einfach begnügen, muss vielmehr den einzelnen pathologischen Befunden am Gelenk das nötige Gewicht beilegen und, ihnen entsprechend, vorgehen. Das transplantierte Knochenstück, ein Periostknochenspahn von der Tibiakante, ist, wie die Röntgenbilder zeigen, sehr gut eingeheilt.

S t e i n , Wiesbaden.

8) **E. Schepelmann**-Hamborn a. Rh. Muskeltransplantation bei Schulterlähmung. (D. Ztschr. f. Chir., Bd. 144, H. 3/4, S. 258.)

13jähriger Junge mit völligem Schwund der rechtsseitigen Schultermuskeln (Deltoides, Infraspinatus, Teres minor, Schlottergelenk). Operation: Schnitt von der Gegend des Proc. corac. bis zum Knorpel der 5. Rippe zur Freilegung des M. pect. mai., Abpräparierung seiner mittleren Partie in etwa zweieinhalb Fingerbreite von Sternum und Rippen unter Schonung der Nn. thor. ant. und der grossen Gefässe nach oben und aussen. Querschnitt unterhalb der Spina scapulae, Durchziehen des sternalen Endes der losgelösten mittleren Pectoralispartie nach hinten und Befestigung am Periost des Acromion und der Spina mit kräftigen Katgut- und mittelkräftigen Seidennähten. Erfolg sehr gut. Der rechte Arm, der vor der Operation um knapp 30 Grad abduziert wurde, konnte 90 Grad abduziert werden, das Schlottergelenk war beseitigt.

S t e i n , Wiesbaden.

9) **Mamourian.** The part played by the bone graft. (Brit. med. Journ., 27. VII. 18, p. 79.)

Verf. zählt alle Theorien auf, die über das Wesen der Knochentransplantation gebracht wurden. Aus allen Forschungen resultiert der Satz: für die Osteogenese sind alle Knochenelemente notwendig, die besten Erfolge sieht man bei autogener Transplantation mit Periost und Endost. Eigene Fälle aus der Friedenspraxis (Tuberkulose, Osteomyelitis).

S p i t z e r - M a n h o l d , Zürich.

10) **Adams.** The rôle of the scapula in thoraco plasty. (Lancet, 14. IX. 18, p. 351.)

Verf. ratet, nach Rippenresektionen wegen Lungenempyem die fehlenden Rippen durch das Schulterblatt zu ersetzen und den Defekt mit Skapularmuskulatur auszufüllen, um die Pleurahöhle teilweise zu obliterieren, das Zwerchfell hinaufzuziehen und an den Lungen durch Armbewe-

gungen einen Zug auszuüben. Vor 10 Jahren machte er eine solche Thoracoplastik mit gutem Erfolg, wie die Röntgenbilder bis auf die letzte Zeit hin zeigen. Spitzer-Manhold, Zürich.

Amputationen, Exartikulationen, Prothesen.

11) **W. Burck**-Kiel-Wik. Betrachtungen zur willkürlich bewegbaren künstlichen Hand nach Sauerbruch. Eine Modifikation des Verfahrens. (D. Ztschr. für Chir., Bd. 142, S. 378.)

Für einen idealen Stumpf nach Sauerbruch muss gefordert werden, dass möglichst die volle Hubhöhe des zum Kraftwulst verwendeten Muskels ausgenützt wird. Viele Fälle eignen sich aber nicht zur Erfüllung dieser Forderung wegen der bestehenden Narbenkontraktur oder wegen hochgradiger Muskelretraktion. Verf. unterscheidet in dieser Beziehung: 1. Stümpfe, bei denen typische Kraftwulstbildung nach Sauerbruch möglich ist, 2. Stümpfe, deren Muskulatur keinesfalls in das Niveau des Knochenendes zu bringen ist. Die Muskelwülste werden hier durch sog. „Belastungszügel" verlängert, 3. Stümpfe von stark konischer Gestalt mit atrophischer weit retrahierter Muskulatur. Bekleidung der abgelösten Muskeln durch „Hautdoppelung". Benutzung des überragenden Knochenstumpfes zur Befestigung der Prothese und damit Erhaltung eines möglichst langen Hebelarmes. Die technischen Einzelheiten der vom Verf. angegebenen Modifikationen müssen im Original eingesehen werden, da ihre teilweise Wiedergabe referendo zur Nachprüfung der Methoden nicht genügt. 26 Abbildungen sehr instruktiver Art auf 9 Tafeln sind der Arbeit beigegeben und erleichtern wesentlich das Verständnis des nicht ganz einfachen Vorgehens des Verf. Es wurden von ihm bisher in der geschilderten Art 3 Oberarm- und 2 Unterarmstümpfe operiert. Bei den Oberarmstümpfen wurde dabei eine maximale Hubhöhe von 10 cm, bei den Unterarmstümpfen von dreieinhalb bis viereinhalb cm erzielt. Sauerbruch soll nach Verf. mit der gewöhnlichen Operationsmethode bei Oberarmstümpfen maximal 3—4 cm, bei Unterarmstümpfen maximal 2 cm Hubhöhe erzielen. Stein, Wiesbaden.

12) **W. Pohl**-Dirschau. Weichteilextension bei Oberschenkelamputationen. (D. Ztschr. f. Chir., Bd. 144, H. 3/4, S. 154.)

Verf. fertigt aus Kramerschienen eine „Krone". Die Schienen sind an der Kronen-Basis, die ihrerseits wieder von einer ringförmig zusammengenieteten Kramerschiene gebildet wird, festgelötet. Verbindung mit dem Zugapparat, welcher durch einen Flanellbindenzug dargestellt und mit Mastisol am Stumpf befestigt wird, durch ein Stück eines alten Magenschlauches. Fixation des Schlauchstückes an der „Kronenspitze" mit einem alten Schieber. Zur Vermeidung von Druckstellen muss der Ring der „Krone" gut gepolstert werden. Vorteil der Vorrichtung wird in dem Umstande gesehen, dass der Kranke bald beweglich wird und mit der Extensionsvorrichtung z. B. ins Freie gebracht werden kann.

Stein, Wiesbaden.



12) **Chapple.** A modification of the Stokes-Gritti amputation. (Brit. med. Journ., 17. VIII. 18, p. 158.)

Das Resultat einer Amputation nach Stokes-Gritti ist häufig kein günstiges infolge einer Verschiebung der Kniescheibe nach oben durch Muskelzug des Quadriceps. Verf. wendete deshalb eine Modifikation des Verfahrens an, indem er bei frischen Fällen die Befestigung des Quadriceps am oberen Patellarrand total durchschnitt und die Kniescheibe mit Catgut am Periostrand rund um den Femur annähte. Einige tiefe Catgutnähte und eine feste Knopfnaht durch die Hautlappen fixieren das Ganze. Zwei Röntgenaufnahmen einer Operation nach altem und neuem Verfahren sprechen aufs deutlichste zu gunsten der Modifikation.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Haut, Fascien, Schleimbeutel.

13) **Abraham Troell**-Stockholm. Über die sogenannte Tendovaginitis crepitans. (D. Ztschr. f. Chir., Bd. 143, H. 3/6, Seite 125.)

Das von T. bearbeitete Material erstreckt sich auf 74 Fälle. Dies ist eine Frequenz von 0,5 Proz. auf das gesamte chirurgische Material der Poliklinik (Serafimer Lazarett, Stockholm) berechnet. Von den Patienten waren zwei Drittel Männer und ein Drittel Frauen. Das Alter schwankte zwischen 16 und 64 Jahren. 70 waren unter 50 Jahren. Es waren fast ausschliesslich Handarbeiter bezw. Handwerker, welche meistens, wenn nicht schwere, so doch um so viel mehr einförmige Anstrengungen einzelner Muskelgebiete zu leisten hatten.

Was die Aetiologie betrifft, so war bei 20 Fällen keine Rede von irgend einem Trauma, vielmehr schien das Leiden, abgesehen von den Berufsmomenten, spontan entstanden zu sein. Bei 15 Patienten war eine akute spontane Entstehung angegeben, indessen liess sich eine seit lange bestehende einseitige Überanstrengung der betroffenen Extremität nachweisen. Bei 17 Fällen lag eine während kürzerer Zeit erfolgende körperliche Anstrengung vor, der bis zu einem gewissen Grade der Charakter eines akuten Traumas zuerkannt werden musste. Trauma neben einseitiger Anstrengung lag dreimal vor; in direktem Anschluss an ein akutes Trauma allein wurde die Erkrankung achtmal festgestellt. Im ganzen liegt also bei 63 Prozent der Fälle eine traumatische Aetiologie vor, bei 37 Prozent eine spontane Entstehungsweise. Von den 63 Prozent traumatischer Fälle sind aber nur nahezu 12 Prozent in direktem Anschluss an ein Trauma in gewöhnlichem Sinne entstanden, während es sich bei 51 Prozent um ein prolongiertes Trauma durch berufliche Anstrengung handelt.

Eine Analyse der Fälle mit Rücksicht auf Lokalisation ergab, dass die Erkrankung an so gut wie jeder beliebigen Stelle der Extremitäten und zumeist ohne nachweisbaren Zusammenhang mit den anatomischen Sehnenscheiden vorkommt. Das Leiden kann daher nicht als eine regelmässige wirkliche Sehnenscheidenentzündung aufgefasst werden; denn den



sehr wenigen Fällen, wo die Lokalisation mit der Annahme einer solchen übereinstimmt, stehen eine Menge gegenüber, bei denen höchstwahrscheinlich ein extrasynovialer, bezw. extratendinöser Prozess vorliegt, der sich zwischen verschiedenen Faszienschichten abspielt.

Die anatomische Natur der Erkrankung ist noch nicht hinreichend geklärt. Es handelt sich wohl weniger um eine Entzündung im gewöhnlichen Sinne, als vielmehr um eine Reaktion gegen einen mässigen anhaltenden mechanischen Insult in Form von Rissen im Gewebe mit Austritt von Blut und Lymphe. Stein, Wiesbaden.

Muskeln und Sehnen.

15) **Stewart.** Ischaemic myositis. (Brit. med. Journ., 17. VIII. 18, p. 151.

In der Friedenspraxis war eine ischämische Myositis (eine Muskelaffektion infolge von lokaler Verminderung der Blutzufuhr) nach zu straff angelegten Verbänden, besonders am Ellbogen und Vorderarm bei jugendlichen Individuen (geringes Fettpolster und mangelhaftere Selbstbeobachtung) bekannt. Im Krieg beobachtete Verf. diese Myositis nach Ligatur von Hauptarterien an operierten Extremitäten, seltener infolge von spontaner Verstopfung der Hauptgefässe durch Embolie oder Thrombose. Die beste Therapie ist eine sorgfältige systematische Streckung der verkürzten Gewebe durch Anlegen von schmalen Metallschienen und allmähliche stärkere Streckung, daneben Massage, warme Bäder.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Erkrankung der Nerven (inkl. Schußverletzungen).

16) **Dubs.** Über isolierte traumatische Lähmung des nervus suprascapularis. (Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte, 1918, Nr. 39, p. 1305.)

Lähmung und Atrophie der vom n. suprascapularis versorgten Ober- und Untergrätenmuskulatur als Teilerscheinung der Erbschen Lähmung des plexus brachialis ist häufig, desto seltener die isolierte Lähmung durch Trauma. Verf. konnte einen alten Unfall begutachten, der vor mehr als 5 Monaten stattgefunden hatte. Ein Bierfahrer wollte ein grosses Fass Bier abladen, glitt aus und fiel auf den im Ellbogengelenk stark gebeugten rechten Arm. Heftige Schmerzen in der rechten Schulter blieben auch nach Entlassung aus ärztlicher Behandlung bestehen. Es fehlte ihm die Kraft zum Heben schwerer Lasten im rechten Arm, besonders wenn der Arm über die Horizontale hinausgehoben wurde. Nach 5 Monaten konnte auch eine Atrophie der Ober- und Untergrätenmuskulatur festgestellt werden, wodurch man auf die richtige Diagnose kam. Die Prognose ist nicht günstig. Die Therapie besteht in Massage, Elektrizität und hydrotherapeutischen Massnahmen. Spitzer-Manhold, Zürich.

17) **Kurt Strohmeyer**-Jena. Über die Fernschädigung peripherer Nerven durch Schussverletzungen. (D. Ztschr. f. Chir., Bd. 142, H. 5/6, S. 279.)



Unter Fernschädigung versteht man eine Gewebsschädigung bei Schussverletzungen, die wohl eine unmittelbare Folge des Schusses ist, aber nicht durch eine direkte Berührung mit dem Geschosse entsteht und durch intaktes Gewebe vom Schusskanal geschieden ist. Fernschädigungen sind vielfach beobachtet und beschrieben. Verf. unterzieht nun insbesondere die Fernschädigungen der peripheren Nerven einer Betrachtung, die sich durch Lähmungen charakterisieren. Er erbringt die Krankengeschichten von drei Fällen, von denen zwei die obere, eine die untere Extremität betreffen. Er kommt zum Schlusse, dass die Ursache der Nervenfernschädigung in einer Überdehnung des Nerven zu suchen ist. Diese wird in der Mehrzahl der Fälle durch Infanteriegeschosse verursacht, welche neben dem Nervenstamme durchschlagen. Infolge der Überdehnung reissen die endoneuralen Blut- und Lymphgefässe, und die Folge ist ein endoneuraler Blut- und Lympherguss. Wird der Erguss resorbiert, so erfolgt Spontanheilung; organisiert er sich, so entsteht eine Narbe. Der Nerv erscheint dann unter Umständen spindelförmig aufgetrieben. Diese Spindel geht später durch Schrumpfung in Induration über, wodurch der Nerv sich unregelmässig verhärtet und verdickt. Wird eine solche endoneurale Narbe festgestellt oder vermutet, so ist die Freilegung des Nerven, seine Auflösung in einzelne Kabel und die Exzision der Narbe indiziert. Eine solche endoneurale Narbe kann stets vermutet werden, wenn eine Lähmung längere Zeit ohne Besserungstendenz anhält und eine anderweite Ursache nicht festzustellen ist. Solche Dehnungsschädigungen der Nerven sind wesentlich häufiger, als allgemein bekannt ist. Vielleicht gibt es auch noch eine Dehnungsschädigung, die ohne Gefässzerreissung, sondern vielmehr durch Überdehnung oder Zerreissung der Achsenzylinder zustande kommt. (Die ganze Beweisführung des Verf. erscheint uns nicht unbedingt stichhaltig, insbesondere, da, wie er ja selbst zugibt, histologische Untersuchungen eines vermeintlich überdehnten Nervenstammes nicht vorliegen. Auch sollte bei der Besprechung der ganzen Frage doch das event. Moment einer hysterischen Lähmung in solchen Fällen nicht umgangen werden. Ref.) Von den drei vom Verf. mitgeteilten Fällen wurden zwei durch die Operation „wesentlich gebessert", einer blieb unbeeinflusst. Stein, Wiesbaden.

Erkrankungen der Knochen, Mißbildungen, Wachstumsstörungen, Erweichungszustände, Systemerkrankungen, Geschwülste.

18) **Kummer.** La dyschondroplasie ou maladie d' Ollier. (Rev. méd. de la Suisse Romande 1918, p. 569.)

Von Ollier wurde eine Wachstumsstörung am Skelett mit halbseitiger Lokalisation beschrieben, die in knorpligen Auflagerungen auf die Knochen besteht.

Verf. konnte einen solchen typischen Fall 15 Jahre hindurch bei einem jungen Mädchen verfolgen. Durch die Verkürzung der Skeletteile auf der linken Körperseite fand keinerlei Behinderung im praktischen

Leben statt. Die Röntgenbilder zeigten eine mangelhafte Knochenbildung mit Deformität und Verkürzung der langen Knochen und Verdickung durch periostale Ossifikation, daneben nebenepiphysäre Bildungen knorpeliger Natur, ähnliche Störungen auf den flachen Knochen des Beckens und des Schulterblattes. Die Lokalisation war unilateral, nur noch auf die Phalangen des rechten Fusses hatte ein ausnahmsweises Übergreifen stattgefunden. Spitzer-Manhold, Zürich.

Chronische Knochenentzündungen.

19) **Friedr. Karl**-Berlin (Chir. Klinik). Weitere Mitteilungen über „Knochenfisteln nach Schussbrüchen" und deren Behandlung mit besonderer Berücksichtigung der zurückbleibenden Knochenhöhlen. (D. Ztschr. f. Chir., Bd. 142, H. 5/6, S. 318.)

Verf. hat früher (D. Ztschr. f. Chir., Bd. 136, Ref. s. Zbl. f. Orth. 1918, H. 5, S. 118) über die Behandlungsmethode der Bierschen Klinik bei Knochenfisteln nach Schussfrakturen berichtet, die in der Hauptsache darin besteht, eine möglichst kleine Wunde zu setzen und vor allen Dingen auf keinen Fall die die Höhle auskleidende Granulationsmembran zu verletzen, welche als ein Schutzwall für den gesunden Knochen gegen weitere Infektion betrachtet wird. K. hat nunmehr Gelegenheit gehabt, die Patienten, von denen damals berichtet wurde, nachzuuntersuchen und berichtet über die Befunde an Händen von 18 Röntgenbildern. Es ergibt sich dabei, dass die Erwartungen, die an obige Operationsmethode geknüpft wurden, sich vollauf bestätigt haben. Die zurückgebliebenen Knochenhöhlen sind im Verlaufe verhältnismässig kurzer Zeit vollkommen verschwunden. Die Reparations- und Regenerationsfähigkeit des Knochens hat also Gewaltiges geleistet. Als Quelle des Ersatzes ist in erster Linie das gesunde nicht geschädigte Periost, sowie das Knochenmark anzusehen. Aber auch die Granulationsmembran, die die ursprüngliche Knochenhöhle auskleidet, spielt eine bedeutende Rolle dabei. Von 30 Patienten konnten 26 nachkontrolliert werden. Alle sind wieder dienst- bezw. arbeitsfähig; bei 3 von ihnen bestehen noch kleine Fisteln, deren Ursache, wie eine neuerliche Röntgenaufnahme erwies, ein zurückgebliebener Sequester ist. Die Methode verdient zweifellos Nachahmung.

Stein, Wiesbaden.

20) **E. Schepelmann**-Hamborn a. Rh. Über die Plombierung von Knochenhöhlen. (D. Ztschr. f. Chir., Bd. 144, H. 3/4, S. 250.)

Bei ca. 200 Fällen von Sequestern und eiternden Knochenhöhlen füllte Verf. die Höhle mit einer modifizierten Mosetigschen Plombe aus; die Zusammensetzung der Plombenmasse war: Cetaceum 80,0, Oleum Sesami 40,0, geschmolzen und filtriert, dann in einer Kochflasche im Autoklaven eine Viertel Stunde sterilisiert; nach dem Herausnehmen sofort Zusatz von 100 gr Jodoform (feinst. pulverisiert) unter dauerndem Umrühren der Masse, darauf das Ganze eine Viertel Stunde im Wasser-



bad sterilisieren. Verschluss der zu zwei Drittel gefüllten Kochflasche mit sterilisiertem Watte-Gazepfropfen. Vor dem Gebrauche erwärmen auf 40—50 Grad und gut umschütteln. Das Einschütten der Plombenmasse in die Höhle des Knochens erfolgt nach sorgfältigster Glättung der Wände und genauester Blutstillung. Über der Plombe werden Periost, Muskulatur, Aponeurose und Haut vernäht. Nur selten erfolgt aseptische Einheilung. Im allgemeinen Temperatursteigerungen bis 40 Grad, Schwellung, Rötung etc. Diese Reaktion klingt aber rasch ab; dann tritt die goldgelbe Plombenmasse zuerst in kleineren festen Bröckelchen, darauf als gelbliches Wundsekret heraus, um sich allmählich ganz abzustossen. Letzteres kann gut im Röntgenbilde beobachtet und verfolgt werden. Im gleichen Verhältnis wie sich die Plombe abstösst, wächst durch ihren Reiz zur Knochenbildung dieser nach. Heilung in 3—6—12 Monaten; jedoch ist schon nach 1—3 Monaten leichtere Arbeit möglich. Das Verfahren ist gefahrlos. Das Jodoform bleibt durch die wachsartige Masse vor rascher Abspaltung und Resorption bewahrt. Die Narben sind schmal, fest und gut verschieblich. Stein, Wiesbaden.

Frakturen und Luxationen inkl. Schußbrüche und Pseudarthrosen.

21) **Gunnar Nyström**-Uppsala. Über den Schmerz durch indirekten Druck als Fraktursymptom. (D. Ztschr. für Chir., Bd. 142, H. 3-4, S. 217.)

Unter den fünf Kardinalsymptomen des Knochenbruchs: Deformität, abnorme Beweglichkeit, Krepitation, Schmerz und gestörte Funktion nimmt sicher der Schmerz eine der hervorragendsten Stellen ein. Im allgemeinen wird dieses Symptom durch Ausübung direkten Druckes gegen die vermutete Bruchstelle geprüft, um einen event. Schmerzpunkt oder eine Schmerzlinie zu finden. Da aber hierdurch doch oft Fehldiagnosen resultieren können (Kontusion schmerzempfindlicher Weichteile), so ist vielfach die Schmerzerzeugung durch indirekten Druck, welche diese Fehlerquellen ausschliesst, von grosser Bedeutung. Verf. untersuchte nun, ob irgendwelche fixe Gesetze für das Entstehen des Schmerzes durch indirekten Druck gegen eine Bruchstelle zu finden sind, indem er an Hand einer sehr grossen Anzahl von Röntgenpausen von Frakturen vergleichende Betrachtungen anstellte. 114 Fälle mit Röntgenskizzen sind der Arbeit beigegeben. Die hauptsächlichsten Resultate ergeben, dass Schmerz bei einer Kompression des Knochens durch indirekten Druck zwar ein in der Regel vorkommendes Symptom einer Fraktur ist, dass aber seine praktische Bedeutung als diagnostisches Hilfsmittel durch Ausnahmen nach beiden Seiten sehr begrenzt wird, teils durch Ausbleiben von Schmerz bei Knochenbruch, teils durch Auftreten von Schmerz bei Verletzungen ohne Fraktur. Immerhin ist doch ein gewisses System in den Ergebnissen der Untersuchungen erkennbar.

Im Grossen und Ganzen scheint das Auftreten des Schmerzes davon abzuhängen, ob die Fraktur vollständig oder unvollständig ist, (Infraktion,



Fissur.) Auch der Grad der Dislokation spielt eine Rolle. Die Mehrzahl der Fissuren und Infraktionen ergibt ein negatives Resultat. Auch bei Diaphysen-Querfrakturen ohne jede Verschiebung ad latus wird der Schmerz des öfteren vermisst. Dagegen tritt bei Schrägfrakturen der Diaphysen in der Regel Schmerz auf. Bei Frakturen an den Enden der langen Röhrenknochen tritt stets Schmerz durch indirekten Druck bei Frakturen auf, unabhängig von der Stellung der Fragmente. Ausnahmen kommen aber auch hier zur Beobachtung. Zusammenfassend kann man sagen, dass das Fehlen von Schmerz bei indirektem Druck eine Fraktur nicht ausschliesst, aber doch im allgemeinen dafür spricht, dass entweder keine Fraktur vorhanden ist, oder dass sie, wenn vorhanden, unvollständig ist, und eine gute Lage hat. Bei Frakturen, die die betr. Druckachse nicht berühren (apophysäre Brüche des Trochanter major, der Epikondylen, des Olekranon, Kanten von Gelenkknochen etc.) kann jedoch Schmerz bei indirektem Druck auch bei schwerer Dislokation des abgesprengten Knochenstücks fehlen.

Ein positiver Ausfall spricht mit grösster Wahrscheinlich für eine Fraktur mit Ausnahme der kleinen Gelenke inkl. der Metacarpophalangealgelenke, wo bei indirektem Druck auch bei Distorsionen und Kontusionen häufig indirekter Druckschmerz vorhanden ist. Unerlässlich ist für die Feststellung die Beobachtung gewisser Vorsichtsmassregeln, wie vor allem möglichst genaue Vermeidung von Gelenkbewegungen.

Stein, Wiesbaden.

22) **Karl Schläpfer**-Leipzig (Chir. Klinik). Die Benettsche Fraktur. (D. Ztschr. f. Chir., Bd. 143, H. 3/6, S. 207.)

Die Benettsche Fraktur (1880 zuerst demonstriert und 1886 anatomisch beschrieben) ist eine Fraktur, bei der die Bruchlinie schräg von hinten oben (dorso-proximal), nach vorn unten (volar-distal) am proximalen Ende des Metacarpus I verläuft. Ein volar gelegenes trapezoides Stück des volarproximalen Endes des Knochens wird mit einem volaren Abschnitt der Gelenkfläche mit dem Os multang. maj. vom übrigen Mittelhandknochen abgesprengt. Das Hauptstück des Metacarpus I wird nun durch Muskelzug auf der Gelenkfläche des Multang. maj. dorso-radial und proximalwärts verschoben. Dadurch wird eine einfache Subluxation vorgetäuscht.

Die Verletzung ist recht selten. Unter 40 Metacarpalfrakturen der Leipziger Klinik aus den letzten 20 Jahren finden sich nur 3 Benettsche Frakturen, deren Krankengeschichten vom Verf. mit Röntgenbildern wiedergegeben werden. Im Anschluss wird die Literatur besprochen. Es sind bisher 103 Fälle beschrieben worden. Zur Symptomatologie ist zu bemerken, dass eine Vorwölbung im distalen Teil der Tabatière mit event. relativer Fixationsstellung von Metacarpus I und Daumen in leichter Beugestellung besteht, dabei geringe Verkürzung des Daumens, behinderte Opposition (manchmal auch Beugung, Streckung, Ab- und Adduktion), lokalisierte Schmerzhaftigkeit, Krepitation bei Reposition durch Längszug am Daumen und gleichzeitigem Drucke auf die dorso-radiale Vorwölbung über



dem Karpo-Metacarpalgelenk. Wichtig ist natürlich die Röntgenaufnahme in 2 Ebenen. Was die Therapie betrifft, so genügt meist ein den Daumen gut fixierender und gleichzeitig extendierender Verband für 3—4 Wochen. In kompliziert gelagerten Fällen mit Weichteilinterposition etc. ist die blutige Eröffnung des Gelenks und Exstirpation des interponierten Kapselabschnittes event. des volaren Fragments indiziert. Exakte Kapselnaht, event. Interposition von Fett zwischen Metacarpus und Multang. maj. Die von Sch. beschriebenen Fälle betreffen 3 Männer von 20, 31 und 38 Jahren. Das Trauma bestand aus Fall auf die ausgestreckte Hand. Der Verlauf war bei 2 Patienten normal, der dritte wurde nicht zu Ende beobachtet, da er sich der Behandlung entzog. Stein, Wiesbaden.

23) **Karl Schläpfer**-Leipzig, Chir.-Klin. Ein Fall von kompletter dorsaler Luxation des Daumen-Metacarpus. (D. Ztschr. f. Chir., Bd. 143, H. 3/6, S. 391.)

Die Luxation im Daumen-Metacarpalgelenk ist relativ häufig im Vergleich zu den sehr seltenen Luxationen der übrigen Metacarpo-Carpalgelenken. Früher wurde die Verletzung öfter beschrieben; doch handelte es sich wahrscheinlich dann meist um eine gleichzeitige Fraktur des Metacarpus I mit Subluxationsstellung des Daumens (Benettsche Fraktur). Verf. gibt die Krankengeschichte eines Falles, der eine 71jährige Frau betrifft. Dieselbe hatte die Luxation 10 Jahre früher beim Wäschewringen erworben und mit dem luxierten Daumen immer weiter gearbeitet. Eine Therapie kam jetzt nicht mehr in Frage. Der Befund wurde als zufälliger Nebenbefund erhoben. Die häufigste und daher auch wichtigste Luxationsform ist die dorsale. Sie ist meist die Folge einer gewaltsam forzierten Flexion des Metacarpus I bei gleichzeitiger Adduktion. Ein zweiter sehr seltener Modus ist die Luxation nach hinten, verursacht durch starke Rückwärtsdrehung des ganzen Metacarpalknochens (Umstossen nach hinten bezw. übermässige Abduktion und Extension). Klinisch findet man umschriebene Vorwölbung im distalen Teil der Tabatière mit stärkerem Hervortreten der Extensorensehnen, Anspannung der Abduktorensehnen, mehr oder weniger starke Prominenz des Multang. maj. in der Handbeuge. Die Unterschiede mit den Symptomen der Benett-Fraktur, welche Verf. kürzlich in einer besonderen Arbeit behandelt hat (D. Ztschr. f. Chir., Bd. 143, H. 3/6, S. 207, vergl. Ref. in dies. Zbl. 1918, H. , S.) sind nur gradueller Natur. Benett selber war der Ansicht, dass in allen Fällen von inkompletter dorsaler Luxation es sich um eine gleichzeitige Abrissfraktur des volaren Sporns am proximalen Daumenmetacarpusende handle.

Die Funktionsstörungen der Luxation sind recht erhebliche. Allmählich kann allerdings auch hier eine Gewöhnung und Anpassung an die neuen Verhältnisse eintreten, wie der Fall des Verf., der gar nicht behandelt wurde, beweist.

Die Therapie entspricht derjenigen des Benett-Bruches, d. h. kräftige Extension am Daumen bei gleichzeitigem Druck von dorsalwärts her auf die Basis des Metacarpus I Extensionsverband in Abduktion und

Streckstellung für 2—3 Wochen, anschliessend Massage und aktive und passive Bewegungsübungen. Bei refraktären Fällen muss blutige Freilegung des Gelenks mit folgender Capsuloraphie event. unter Entfernung von interponierten Kapselteilen erfolgen. Für ganz veraltete Fälle kommt unter Umständen auch noch die Arthrotomie mit Exzision von vorhandenen fibrösen Massen in der Gelenkkapsel event. des fibrös entarteten Gelenkknorpels in Frage. Interposition eines frei transplantierten Fettlappens, exakte Naht des periartikulären Gewebes und der Haut.

Stein, Wiesbaden.

24) **Walzel.** Die Exspektativextension der Oberschenkelschussfrakturen usw. (Arch. f. klin. Chir., 110. Bd., 3. und 4. Heft.)

Bei der Behandlung der Oberschenkelschussbrüche im stabilen Lazarett kommt v. Walzel zu folgenden Ergebnissen:

Das Schicksal der Patienten mit Oberschenkelschussfrakturen entscheidet sich im Exspektativverband, welcher bei der Annahme, dass der Verletzte erst nach mehrtägigem Transporte in ein für Spezialbehandlung der Schussbrüche ausgestattetes Hinterlandsspital gelangen kann, bereits im nächsten stabilen Frontlazarett angelegt werden soll.

Für den Exspektativverband, bei dem die Hauptsache die Übersichtlichkeit der ganzen Extremität ist, eignet sich am besten der Extensionsverband bei suspendierter Extremität. Die wiederholt bemängelte, nicht einwandsfreie Fixierung der Frakturstelle während der Extension lässt sich durch Aufstellung eines starken Extensionsgerüstes, welches mit dem Bett nicht in starrer Verbindung steht, bedeutend stabiler gestalten.

Zur Extension eignet sich ganz besonders die Klammer nach Schmerz, welche bei gleicher Wirkung gegenüber der Codivilla-Steinmannschen Nagelextension durch die Einfachheit ihrer Handhabung und durch ihre minimale Weichteilknochenläsion am Angriffspunkte (Kalkaneus, Femurkondylen) besonders fürs Feld in Betracht kommt.

Im Stadium der unter hohen Temperaturen einhergehenden profusen Eiterung sind eingreifendere Fragmentkorrekturen zu vermeiden; zu kleineren Eingriffen (Inzisionen) soll der Patient nicht aus der Extension gehoben werden; ebenso lässt sich die Röntgenkontrolle durch entsprechende Leitungsanlage während der gewohnten Lage des Patienten in Suspensionsextension im Bette vornehmen. Für die eiternde Oberschenkelschussfraktur eignet sich während der Beobachtungsperiode am besten die offene Wundbehandlung, kombiniert mit Dakinspülung, diese wiederum in Form der Dauerberieselung.

Für die progredient eiternde Oberschenkelschussfraktur sind Temperaturmaximalperioden in Schüben charakteristisch, welche gewöhnlich einer neuen Abszessbildung entsprechen. Die sich entwickelnden Abszesse kommunizieren oft nur durch einen sehr feinen Kanal mit dem Hauptwundherde, wodurch sie der Spülbehandlung nicht zugänglich werden.

Eine allgemeine Amputations-Indikation bei progredienter Eiterung lässt sich nicht aufstellen und der richtige Zeitpunkt dazu kann versäumt

werden, wie 5 unserer Fälle beweisen, wo in dem relativ langen Intervall von 10, 13, 15, 22 und 23 Tagen ante exitum amputiert wurde. Demgegenüber stehen vier durch Amputation geheilte Fälle, wo dieselbe am 31., 62., 65. und 62. Tage nach der Verletzung ausgeführt wurde. Bei gleichzeitiger Gefäss- oder Gelenkverletzung wird man sich zur Amputation rascher entschliessen. Die Amputation im Frakturbereiche (Gefahrzone) kann wegen Mobilisierung einer latenten putriden Infektion gefährlich werden.

Schüttelfröste sind meist erst dann als bedeutungsvolles Symptom der beginnenden Allgemeininfektion zu bewerten, wenn sie in späteren Stadien (3—4 Wochen) der chronischen Eiterung sich einstellen.

Fernabszesse, wie wir sie am Unterschenkel, ferner als Kniegelenks- und Thoraxempyem als Komplikationen gesehen haben, brauchen prognostisch nicht ungünstig zu sein.

Für die Gasinfektion kommt die Exspektativextension bei der meist kurzfristigen Überlegungszeit nur dann in Betracht, wenn es gelingt, die Gasinfektion zu beheben, und in das Stadium der chron. Eiterung durch gewöhnliche Eitererreger überzuführen.

Die Exspektativextension bleibt bis zur Sicherung der Wundverhältnisse liegen, d. h. bis zu der durch längere Zeit anhaltenden Entfieberung mit Abnahme der Sekretion oder bis zur beginnenden Konsolidation. Der Abschub erfolgt im Gipsverband, welcher am Extensionstisch unter Röntgenkontrolle angelegt wird.

Die Indikation zur Amputation bei chronischen Oberschenkelschussfraktureiterungen soll unter Berücksichtigung der bekannten Warnungsrufe nur streng individualisierend gestellt werden. Wir haben nicht das Recht, die Extremität zu opfern, wenn die lang dauernde Eiterung ein späterhin in seiner Funktion schwer geschädigtes Bein erwarten lässt.

Görres, Heidelberg.

(25 **Sauerbruch.** Pseudarthrose des linken Oberarmes. Ges. d. Ärzte in Zürich, 16. II. 18. (Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte, Nr. 34, 1918, p. 1144.)

An einem Oberarm wurde der Versuch gemacht, durch Bolzung mit einem Elfenbeinstift eine Vereinigung zu erzielen. Nach vollständigem Misslingen erfolgte eine zweite Operation, die in der Verpflanzung eines Tibiastückes mit erhaltenem Periost bestand. Am oberen und unteren Ende des Tibiastückes liess man einen breiten Periostsaum stehen, der mit dem Periost des Oberarmes vereinigt wurde (Brun). 4 Wochen nach der Operation ist schon vollkommene Festigkeit an den transplantierten Teilen eingetreten.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Gelenkerkrankungen.

26) **Max Kappis**-Kiel. Über eigenartige Knorpelverletzungen am Kapitulum humeri und deren Beziehungen zur Entstehung der freien Ellenbogengelenkkörper. (D. Ztschr. f. Chir., Bd. 142, H. 3/4, S. 182.)



K. hält im Gegensatz zu anderen Autoren (v. S a a r) die Knorpelfrakturen am Kapitulum humeri für gar nicht selten. Die Absprengungen treten mit Vorliebe an der Knorpelknochengrenze, aber auch quer durch den Knochenkern ein. Die Verletzung wird in den ausgeprägten Fällen mit Recht als eine „Abschälungsfraktur" bezeichnet. Sie kommt nicht nur, wie v. S a a r gemeint hat, lediglich durch Stoss des im Ellbogengelenk gestreckten Arms zustande, sondern auch durch direkten Stoss gegen den gebeugten Ellbogen. Viel häufiger als die ausgedehnten Verletzungen sind die teilweisen Aussprengungen aus dem Kapitulum humeri. Von diesen werden aus den 3 Berichtsjahren 8 Fälle angeführt und illustriert, während von der erstgenannten Art, der „Abschälungsfraktur" 5 Fälle erwähnt werden. Manches Mal kommt es sekundär zu einer Knorpelerweichung neben dem ausgesprengten Stück; indessen sind solche Vorgänge nicht oder doch nur ausnahmsweise als Osteochondritis dissecans anzusprechen. Stets handelte es sich um Individuen im Wachstumsalter zwischen 12 und 18 Jahren; auffallender Weise waren die Patienten nur Knaben. Das Röntgenbild lässt selten das abgesprengte Knorpelstück erkennen, zeigt aber regelmässig Unregelmässigkeiten oder Aufhellungen oder Defekte am Kapitulum. Es besteht Muskelschwäche und die Streckung ist um 20—30 Grad und mehr behindert. Die T h e r a p i e besteht in Entfernung der Gelenkkörper in Plexusanaesthesie von einem kleinen hinteren Längsschnitt zwischen Olekranon und Radiusköpfchen und Epikondylus lateralis aus. Hierdurch wird der radiale hintere Rezessus eröffnet. Event. müssen noch die Extensorenansätze vom Kondylus externus abgelöst werden. Liegen die Gelenkkörper in der vorderen Gelenkhälfte, so kommt ein lateraler Bogenschnitt über den Epikondylus und das Radiusköpfchen in Frage. Neben der Entfernung der Gelenkkörper muss auch, um ein Schmerzrecidiv zu vermeiden, eine Glättung der unebenen Fläche des Kapitulum vorgenommen und die stets erkrankte Kapsel im Gebiete des Schnittes exstirpiert werden. Aber selbst dann bleiben oft Schmerzen und Bewegungsbehinderungen zurück.

Andere intraartikuläre Verletzungen einer derartigen oder ähnlich typischen Form wie am Kapitulum humeri werden im Bereich des Ellbogengelenks nicht gefunden. Es muss also hier ein lokus minoris resistentiae für Knorpelschädigungen vorhanden sein, der vielleicht durch den Bau und die Gefässversorgung des unteren Humerusendes in der Wachstumsperiode bedingt ist.

Die interessante Frage, was weiterhin aus den nicht frühzeitig operierten Gelenkkörpern wird, wird an Händen von 11 älteren Fällen untersucht. Die Patienten waren wieder alle Männer und die Verletzung betraf in der Mehrzahl der Fälle, wie auch bei der ersten Gruppe, den rechten, also den Arbeitsarm. Das Röntgenbild zeigte deutlich den Defekt am Kapitulum, aber auch die teilweise zu erheblicher Grösse gewachsenen Gelenkkörper. Häufig wird in diesen Fällen Arthritis deformans gefunden, die dann ihrerseits wieder zur Bildung von weiteren Gelenkkörpern führen kann. Es kommen dabei sehr schwere Formen zur Beobachtung. Verf. sah einen Patienten mit über 100 Gelenkkörpern. Es ist daher frühzeitige Operation dringend zu empfehlen. S t e i n, Wiesbaden.



27) **Roth.** Observations on a case of „loose body" in knee-joint. (Lancet, 28. IX. 18, p. 421.)

Verf. teilt eine Beobachtung bei einer 38jährigen Patientin mit freiem Gelenkkörper als Folge von chronischer hypertrophierenden Osteoarthritis mit. Die vorgenommene Operation bestand in einer Längsspaltung der Kniescheibe, welche Methode immer die beste Übersicht übers ganze Gelenk gibt. Der Fremdkörper war im Röntgenbild im hinteren Gelenkteil liegend konstatiert worden, hatte aber durch flaches Aufstützen des Fusses auf den Operationstisch mit stark gebogenem Knie eine Wanderung nach den vorderen Gelenkteilen unternommen. Für die Zukunft ist die Patientin nicht sicher vor Rückfällen, da das Grundleiden weiter bestehen bleibt.

Spitzer-Manhold, Zürich.

28) **Gümbel, Th.** Beitrag zur Beurteilung der Payrschen Phenolkampferbehandlung frischer Gelenkverletzungen durch Artilleriegeschoss. (D. Ztschr. f. Chir., Bd. 143, H. 3/6, S. 335.)

Verf. vertritt den Standpunkt, dass es keine Verwundung durch Sprenggeschoss irgendwelcher Art gibt, die nicht infiziert ist (Granat-, Handgranat-, Minensplitter und auch Schrapnell). Bei Gelenkverletzungen ist das Gelenk vom Augenblick der Verwundung an als infiziert zu betrachten. Deshalb soll die erste Behandlung auch gleich die endgültige sein, wenn auch die Entscheidung oft schwer ist. Auch die konservative Behandlungsmethode ist hier nur eine aktive. Nur vom frühen Operieren hängt der Erfolg ab. Die erste Forderung ist die Entfernung des Fremdkörpers aus dem Gelenk, die zweite die Wiederherstellung des Gelenks, die dritte die Unschädlichmachung der Infektion. Die zweite Forderung kann nicht immer erfüllt werden; es hängt vom Umfang der Verletzung ab, ob das Gelenk wieder herzustellen ist. Die Schädigungen des knöchernen Gelenkapparates sind oft so bedeutend, dass hierauf von vornherein verzichtet werden muss. Der dritten Forderung wird durch die Payr sche Phenolkampferbehandlung am besten entsprochen. Auch diese Methode ist keine unbedingte Idealbehandlung, aber sie hat den grossen Vorzug leichter Anwendbarkeit und der Gefahrlosigkeit. Wenn man vorhandene Gelenkergüsse von grösserer Ausdehnung vorher sorgfältig ablässt, so kann man auch in solchen Fällen, im Gegensatz zu Payrs eigenen Vorschriften die Phenolkampferbehandlung sorglos anwenden. 5 Fälle von Kniegelenkschüssen und 1 Fall von Schultergelenkschuss werden genauer mitgeteilt. Der Verlauf war bei allen bis zum Abtransport durchaus zufriedenstellend. Bewegungen wurden am 4. Tag nach der Operation begonnen. Erste Gehversuche nach 3—4 Wochen, wenn die Temperatur ungefähr eine Woche lang normal gewesen war. Es kommen dann noch leichte Temperatursteigerungen, die ohne Bedeutung sind, in den ersten Tagen zur Beobachtung.

Stein, Wiesbaden.

29) **Nowak.** Zur Behandlung der Kniegelenkschüsse. (Arch. f. klin. Chir., 110. Bd., 3. und 4. Heft.)

1. Die konservativen Behandlungsmethoden der Kniegelenkschüsse,



vor allem der Schrapnell- und Granatschüsse, zeitigen unbefriedigende Resultate.

2. Eine Besserung der Erfolge ist nur von einem aktiven Vorgehen, von prophylaktischen Massnahmen gegen die Infektion zu erwarten.

3. Die Spülung und Füllung der uneröffneten Gelenke mit antiseptischen Flüssigkeiten genügt den Anforderungen der Prophylaxe nur in wenigen Fällen.

4. Die frühzeitige (prophylaktische) parapatellare Arthrotomie mit gründlicher Waschung mittelst Dakinlösung und folgender Naht erfüllt die Anforderungen der Prophylaxe, zeitigt gute Resultate, ohne den Verwundeten zu schaden.

Im einzelnen gestaltet sich das Vorgehen der Operation folgendermassen: In Narkose Exzision der Schussöffnungen unter Berieselung mit Dakinlösung, liegt eine davon parapatellar, Erweiterung ins Gelenk, sonst Naht. Mediale oder laterale parapatellare Eröffnung des Gelenkes, je nach Lage des Schusskanales. Gründliche Waschung aller Gelenktaschen unter strömender Lösung mit an gebogener Kornzange befestigtem Tupfer. Inspektion des Gelenksinnern, Entfernung von Fremdkörpern und abgesprengten Knochensplittern, Ausräumung der Blutgerinnsel aus dem Schusskanal des Knochens, reichliche Spülung, während mit dem scharfen Löffel schonend Blut und Splitter herausgeholt werden. Aufsuchen und Naht der Kapselöffnungen. Neuerliche genaue Waschung, Naht der Synovialis mit fortlaufender Naht, vor dem Knüpfen wiederholte Füllung des Gelenkes, bis alle eingedrungene Luft daraus entwichen ist. Schliesslich Auffüllung unter mässigem Druck, Naht der capsula fibrosa, Hautnaht. Liegt eine Schussöffnung im Bereiche derselben, lässt man am besten hier eine Lücke, die mit in Chlorlösung getränkten Tupfern bedeckt und nach kurzer Zeit sekundär genäht wird. Anlegen eines Fixationsverbandes. Dazu hat sich uns der gewöhnliche, durch aufgenagelte Querleisten unter der Ferse und dem Knie stabilisierte, durch Blaubinden hoch am Oberschenkel befestigte Blechstiefel als ausreichend erwiesen. Der Patient wird einen Tag unter leichterMorphiumwirkung gehalten und belehrt, sich absolut ruhig zu verhalten,da nur auf diese Weise eine rasche Heilung ohne Eiterung und Schmerzen zu erwarten sei. Genaue Kontrolle der Temperatur und des Gelenkes durch ein im Blaubindenverband, der auch die Zehen ruhig stellt, ausgeschnittenes Fenster. Görres, Heidelberg.

30) **Hepburn.** Gunshot wounds of the knee-joint as seen at a base hospital. (Brit. med. Journ., 28. IX. 18, p. 338.)

Verf. teilt Beobachtungen von 50 Fällen mit Knieschussverletzungen mit, die alle durchschnittlich 14 Tage nach der Verletzung und nach stattgefundener Behandlung auf dem ersten Verbandplatz in die weiter gelegenen Spitäler kamen. In 19 Fällen musste eine zweite Operation vorgenommen werden, die anderen konnten mit Ruhigstellung und Behandlung nach Carrel davongebracht werden. Mit Vornahme von Bewegungen war Verf. sehr zurückhaltend, nicht vor dem 10. Tage nach Einlieferung in sein Spital. Spitzer-Manhold, Zürich.



31) **Everidge and Fullerton.** Restoration of function after penetrating gunshot wounds of the knee-joint. (Brit. med. Journ., 24. VIII. 18, p. 182.)

Zur Frühmobilisierung operierter Kniegelenke (schon am 10. Tage nach der Operation) empfehlen Verff., das Bein in der Schiene in einem leicht herzustellenden Aufhängeapparat zu befestigen. Zur Ausübung eines wechselnden Zuges sind Sandgefässe derart angebracht, dass durch Übersickern des Sandes aus einem Gefäss ins andere das Knie allmählich und in der Stärke regulierbar sanft gebogen und nachher wieder in seine Anfangsstellung gebracht wird. Die Manipulation ist eine so einschleichende und sanfte, dass der Pat. keinerlei aktiven Muskelwiderstand entgegensetzt und auch die Furcht vor schmerzhaftem Hantieren an seinem Knie nicht auftritt. Die Prozedur nimmt etwa eine halbe Stunde in Anspruch. Zu gleicher Zeit kann eine Pflegeperson einige Knieverletzte in solchen Apparaten bedienen. Nach einer Woche kann mit aktiven Bewegungen begonnen werden. Wenn eine Flexion von 90 Gr. erreicht ist, können in vollen Umfang aktive, passive und Widerstandsbewegungen, Massage und faradischer Strom angewendet werden. Wenn die Behandlung derart etwa 3 Wochen ausgeführt worden ist, so tritt auch bei einem Abtransport der Verwundeten in andere Spitäler keine Versteifung des Kniegelenkes mehr ein. Spitzer-Manhold, Zürich.

32) **Neve.** Gunshot wounds of the knee-joint with septic arthritis. (Lancet, 14. IX. 18, p. 353.)

Verf. veröffentlicht eine Statistik aus französischen und englischen Spitälern über Kniegelenksschusswunden mit septischer Arthritis. Im frühesten Stadium der Gelenkinfektion wird es mit antiseptischen Mitteln (Flavine oder Jodoformemulsion) ausgespült und gut fixiert. Wenn trotzdem eine Sepsis stattgefunden hatte, so wurde eine ausgiebige Drainage (suprapatellare, antero- und posterolaterale Inzisionen) ausgeführt, bei Knochenverletzungen abgesprengte Teile exzidiert, die Carrelsche Durchspülungsmethode mit gutem Nutzen angewendet.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Deformitäten der unteren Extremität.

33) **Th. Naegeli**-Bonn. Beitrag zur Frage der angeborenen unvollständigen Hüftgelenkluxation. (D. Ztschr. f. Chir., Bd. 144, H. 3/4, S. 262.)

Unter Hinweis auf die an gleicher Stelle erschienene Arbeit Löfflers über das gleiche Thema (D. Ztschr. f. Chir., Bd. 141, s. Ref. Zbl. f. Orth. 1918, H. 8, S. 188) betont N., dass es auch ohne das von Löffler als notwendig bezeichnete stereoskopische Röntgenbild durchaus möglich ist, die inkomplette Luxation zu diagnostizieren. Auch glaubt er, dass dieses Krankheitsbild lange nicht so selten zur Beobachtung gelangt, als dies Löffler annimmt. In der Literatur ist eine verhältnismässig recht erhebliche Anzahl von Fällen niedergelegt. Man muss nur an die Diagnose denken, um sie rechtzeitig zu stellen. Das gewöhnliche Röntgenbild ergibt



genügende Anhaltspunkte, z. B. grössere Flachheit der einen Pfanne, Höherstehen des Femurkopfes, weiteres Abstehen desselben von der Gelenkhöhle usw. Stein, Wiesbaden.

34) **Kopits.** A csipö-sipszalag kóros elórepattanása a tomporonát. (Budapesti Orvosi Ujság 1917, Nr. 4.)

Die schnellende Hüfte ist eine bei Kriegsverletzungen oft erscheinende funktionelle Störung. Die Symptome sind allbekannt. Das Übel hat mit dem Gelenke selbst nichts zu tun, sondern ausserhalb des Gelenkes, über dem Trochanter, springt ein Strang hervor, welcher nichts anderes, als der Tractus-ilio-tibialis ist. Das Hervorgleiten dieses Teiles der Fascia lata über dem Trochanter ist physiologisch. Diese Bewegung wird teils aktiv, durch Muskeltätigkeit, teils aber passiv, durch Ortsveränderung des Trochanters hervorgebracht. Die Hin- und Herbewegung der Fascia geht fast kaum bemerkbar vor sich, obzwar auch bei normalen Verhältnissen das sprungweise Hervorschnellen derselben ausführbar ist. Während der Beobachtung seiner Fälle hat Verf. dies auch erlernt. Das Hervorspringen des Fasciabandes kann daher auch willkürlich geschehen. In einem Teile seiner Fälle war er genötigt, in Ermangelung einer jeden objektiven Basis, diese Ganzstörung für eine eingeübte zu halten. Bei mehreren Fällen zeigte sich eine Neurose in dem Bilde dieser funktionellen Störung und Verf. erreichte mit deren Behandlung keine ständigen Erfolge. Indessen gab es Fälle, wo die Störung ausdrücklich nach dem auf die Hüftgegend wirkenden Trauma erschienen ist. Nach dem Trauma waren die Verletzten in mehreren Fällen anfangs auch imstande zu gehen, nur später wurde die Trochantergegend empfindlich und geschwollen, so dass die Verletzten zu Bette gebracht werden mussten. Als dann der Schmerz vorüber war und sie wieder zu gehen anfingen, nahmen sie die besagte Erscheinung wahr. Bei diesen Fällen zeigte sich der obenerwähnte Teil der Fascia, wegen der starken Spannung in ihren ganzen Ablauf durch die Haut als eine zwei Finger breite Vertiefung. Die Ursache ist nichts anderes als die Verkürzung des Tractus-ilio-tibialis. Bei Operationen konnte Verf. feststellen, dass die Ursache des Leidens die strangartige Differenzierung und Verkürzung des Fasciabandes ist, was nur aus der Retrahierung infolge der durch die Verletzung verursachten Entzündung der Fascia entstehen konnte. Von den Operationsmethoden hat Verf. den seiner Suppcsition am besten entsprechenden, von Weiss empfohlenen einfachen Querschnitt der Fascia gewählt. Der Erfolg der Operationen war gut, mit der Kontinuitäts-Trennung des spannenden Fasciabandes hörte auch das Schnappen der Hüfte auf. Selbstbericht.

35) **La Harpe.** Quelques cas de claudication intermittente traités par les bains carbogageux. (Rev. méd. de la Suisse Romande, Juli 1918, p. 429.)

Die Ursache des intermittierenden Hinkens ist in einer Blutstauung zu suchen (es handelt sich meist um Arteriosklerotiker mit rigiden Gefässwänden), die durch eine Muskelanstrengung hervorgebracht wird. Der Druck pflanzt sich auf die Nerven, die in den engen Knochenkanälen und



zwischen den Muskelaponeurosen eingebettet sind, fort und wird als Schmerz empfunden. Kohlensäurebäder halfen lokal gegen die Schmerzen und verbesserten im allgemeinen die Zirkulation.

Spitzer-Manhold, Zürich.

36) **Fairweather.** Boot heels as a cause of flat-foot, soldier's heart, myalgia etc. (Brit. med. Journ., 21. IX. 18, p. 313.)

Verf. hat es auf jede Art Absatz abgesehen; und wenn er noch so niedrig ist, so verändert er doch so das Gleichgewicht des Körpers, dass ganz andere Muskelgruppen in Anspruch genommen werden, als von der Natur aus bestimmt sind. Plattfuss, Herzbeschwerden, Eingeweidesenkung entstehen alle durch Tragen von Absätzen.

Um einen Plattfuss zu heilen, müssen Sohle und Absatz gleich dick sein. Plattfusseinlagen und Gewölbestützen sind zwecklos, weil das Fersenbein durch sie gehoben wird und der Schwerpunkt des Körpers gegen die Metatarsalköpfchen verlegt wird. Absätze vermindern die Elastizität des Fussgewölbes. Muskelübungen gegen Plattfuss sollen den tibialis anterior berücksichtigen und nicht, wie bisher geübt wurde, die Wadenmuskulatur. Plattfuss (wenn er nicht sehr hochgradig ist) macht gar keine Beschwerden, wenn die Patienten Schuhe ohne jeden Absatz tragen. Mit absatzlosen Schuhen würden Frauen gar nicht der Stütze eines Korsetts bedürfen.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Grenzgebiete. Röntgenologie.

37) **Meyer-Hürlimann.** Röntgenologische Beobachtungen. (Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte, 1918, Nr. 31, p. 1031.)

Verf. bespricht 2 Fälle von neuropathischen Knochenaffektionen bei Syringomyelie, gibt die Symptome und den Verlauf der Veränderungsprozesse im Röntgenbild wieder, ferner 2 Fälle von Sklerodermie mit Beteiligung des Skeletts (Ablagerungen von phosphorsaurem Kalk in den Weichteilen — Sehnenscheiden und Muskelzwischenräumen), Abschleifung der Knochen.

Die Symptome der ersten Erkrankung werden oft mit Gicht oder Arthritis verwechselt, das Röntgenbild gibt Aufklärung. Das Seltene der Erkrankung ist die Multiplizität der Gelenkaffektion und die Schmerzlosigkeit der befallenen Gelenke. Das Röntgenbild zeigt hochgradigen Knochenschwund und enorme Zerstörungen. Die Corticalis ist nur als dünne Linie sichtbar, die Spongiosa ist unregelmässig, grossmaschig, in den Gelenken findet man Auflagerungen und freie Gelenkkörper.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Allgemeine Chirurgie und Kriegschirurgie.

38) **Max Linnartz**-Oberhausen. Der verschärfte Wundschutz durch Anstrich des Operationsfeldes mit Aluminiumbronze. (D. Ztschr. f. Chir., Bd. 142, H. 3/4, S. 254.)

Am meisten würde nach L.s Meinung unserem aseptischen Empfinden



ein Metallüberzug entsprechen. Vielleicht kann in diesem Sinne später einmal das in der Technik vielfach verwandte Schoopsche Metallspritzverfahren herangezogen werden, das einen zäh anhaftenden Metallüberzug liefert, aber mangels des notwendigen Materials im Kriege nicht anwendbar ist. Es wird dabei das Ende eines sich automatisch vorschiebenden Metallfadens in einer Stichflamme verflüssigt und durch ein Gebläse zerstäubt. Versuche mit Auflage von Blattgold führten zu keinem brauchbaren Resultat. Dagegen wird der erwünschte Zweck erreicht, wenn man der von Bruck angegebenen Lösung von Zaponlack in 20 Teilen Aceton noch 15 Volumprozent der käuflichen Aluminiumbronze zusetzt und hiermit die Haut nach absoluter Entfettung und Trocknung durch Alkohol überzieht. Die Gegend des Hautschnittes kann event. ausgespart und gejodet werden. An Stelle von Jod verwendet Verf. jetzt auch vielfach Tanninalkohol-Metylenblaulösung (Wederhake). Zusammensetzung: Ac. tann. 10, Alk. (90 Proz.) 90, Metylenblau 2, Wasser 8. Die Aluminiumbronze-Zaponlacklösung wurde auch sehr vorteilhaft therapeutisch gegen Kopfekzeme der Kinder und gegen sonstige trockene und parasitäre Ekzeme gebraucht. Anstrich alle 4 Tage. Der jetzt nicht erhältliche Zaponlack kann durch das Kunstharz Albertol (Lüscher & Bömper, Lahr, Rhld.) ersetzt werden. Stein, Wiesbaden.

39) **Robinson.** Suggestions for the treatment of septic wounds. (Brit. med. Journ., 24. VIII. 18, p. 184.)

Zur Behandlung infizierter Wunden empfiehlt Verf. ein Eversions- und Elevationsverfahren des ganzen Wundbodens mittels kleiner Schienen und Nadeln, die in einem Abstand um den ganzen Wundrand eingestochen werden. Das Innere der Wunde wird so gleichmässig „herausgequetscht" und ist der Wundtoilette und Desinfektion zugänglich. Diese evertierte Stellung wird beibehalten und fixiert, die Kompression kann reguliert werden. Die Wundränder sind ganz schlaff und fallen zusammen. Verf. erzielte so sehr rasche und saubere Heilungen. Spitzer-Manhold, Zürich.

40) **Siegert, Rud.** Über mehrfache Infektion durch Gasbazillen und Metastasenbildung. (D. Ztschr. f. Chir., Bd. 142, S. 337.)

Die mehrfache Gasinfektion bei einem Patienten ist weniger selten, als man allgemein annimmt. Verf. untersucht die Frage an dem grossen Material eines dem Operationsgebiet nahegelegenen Reservelazarettes und gibt die Krankengeschichten von 9 Fällen. Aetiologisch unterscheidet er das mechanische, das infektiöse und das thermische Moment (Seefisch) und erläutert diese Kategorien näher. Weiter muss die primär gleichzeitige von der sekundär resp. zeitlich ungleichzeitigen Infektion unterschieden werden. Ausführlich wird alsdann die Frage der Metastasenbildung behandelt. Für sie ist der Blutweg anzunehmen, wobei loci minoris resistentiae, wie z. B. die Stellen, an denen sich vorzugsweise Dekubitus entwickelt, sicher eine grosse Rolle spielen. Auf alle Fälle muss man also sowohl bei der Prophylaxe, wie bei der Therapie der



Gasphlegmone auf event. Metastasenbildung achten. In den der Infektion folgenden Tagen sollte der ganze Körper des Pat. nach neuen Herden abgesucht werden. „Denn ursprünglich nicht infizierte und vielleicht wenig beachtete Wunden, künstlich gesetzte Gewebsschädigungen, mögen sie auch geringer Natur sein, wie Einstichpunkte von subkutanen Injektionen und Druckstellen können Ausgangspunkte einer neuen metastatischen Gasgangrän werden. Auch ist vor allem grosse Vorsicht geboten bei Anwendung von Stauungsbinden, sei es um ein starkes Ausbluten zu verhindern, sei es, dass sie zum Zwecke der Autotransfusion angelegt werden."

Stein, Wiesbaden.

41) **Hermann Kehl**-Marburg. Über metastatische Gasphlegmonen. (D. Ztschr. f. Chir., Bd. 142, H. 5/6, S. 303.)

Verf. gibt die genauen Krankengeschichten von zwei Fällen metastatischer Gasphlegmone in der Glutaealmuskulatur nach Fuss-Schussverletzungen mit beide Male tödlichem Ausgange trotz ausgiebiger operativer Freilegung der befallenen Gebiete. An der Hand der über die Frage vorliegenden Literatur untersucht er den Modus der Entstehung der Metastasen. Man kann in der grossen Mehrzahl der Fälle eine Blutinfektion annehmen. Die Metastase etabliert sich vorzugsweise an einem locus minoris resitentiae; als ein solcher ist die Glutaelgegend, an der sich gewöhnlich auch die Dekubitalgeschwüre zuerst zeigen, anzusehen. Therapeutisch kommt breite Offenlegung durch grosse Inzisionen in Betracht, um der atmosphärischen Luft ausgibigsten Zutritt zu verschaffen; dazu Anwendung von oxydierenden Mitteln, wie Kaliumpermanganat und ähnliches (Coenen).

Stein, Wiesbaden.

42) **Wederhake.** Neue und alte Methoden der Behandlung chirurgischer Tuberkulosen. (D. Ztschr. f. Chir., Bd. 143, H. 3/6, S. 228.)

Verf. hat ein ausserordentlich grosses Material von chirurgischen Tuberkulosen in Polen unter ungünstigen äusseren Umständen zu behandeln gehabt. Drei Forderungen hat die Behandlung zu erfüllen: 1. Tötung der lebenden Tuberkelbazillen im geschlossenen Abszess, 2. Tötung der lebenden Eitererreger im geschlossenen Abszess, 3. Verhütung einer Verbreitung der Eitererreger durch die Blut- und Lymphbahn, damit sie sich nicht anderswo festsetzen und hier für die Neuansiedelung im Körper befindlicher Tuberkelbazillen einen lokus minoris resistentiae bilden können. Zur Erreichung dieses Zieles ging W. folgendermassen vor: 1. Punktion der Abszesshöhle und Füllung derselben mit Jodoformglycerin (10 Proz.). Nach 3 Tagen Wiederholung der Punktion, neue Füllung mit Jodoformglycerin, jedoch nur soweit, dass die Wand nicht unter Druck steht und noch so viel Raum ist, dass je nach Grösse der Höhle noch 1—5 ccm einer wässerigen Lösung von Ac. tann. (5 Proz.) eingefüllt werden kann, ohne dass auch danach grosser Druck herrscht. Eröffnung des Abszesses durch kleine Stichinzision 2 Stunden nach der Tannineinspritzung. Es entleert sich seröse, braune Flüssigkeit, fast kein Eiter, da dieser durch die Tanninlösung grösstenteils zu einer steifen Masse zuammengeballt wurde. Die



Wände des Abszesses werden leicht angedrückt (nicht der Abszess ausgedrückt!) und die Stichwunde „dick“ mit Jodoformpulver bedeckt. Hierauf kommt ein in die Tanninlösung getauchter, sehr nasser Mulltupfer, darüber mit Mastix festgeklebter Mull. Verbandwechsel alle 3 Tage in gleicher Weise bis zur Heilung. Tamponieren, Auskratzen, Ausätzen ist streng zu vermeiden. Auch Sequester werden nicht entfernt. „Der Meissel, wie der scharfe Löffel muss aus unserem Rüstzeug zur Bekämpfung der Knochentuberkulose verbannt werden.“ Bei der Methode wirkt das Jodoform in altbekannter Weise gegen die Tuberkelbazillen, das Tannin ist dagegen ein hervorragendes Mittel zur Abtötung der Eitererreger; es sterilisiert die Abszesshöhle, bildet den Jodoform-Fibrinblock, bringt die schlaffen tuberkulösen Granulationen zur Schrumpfung und hält die drohende Sekundärinfektion fern.

Zur Bekämpfung der in dem den Herd umgebenden Gewebe befindlichen Eitererreger, die nur auf die Mobilisation warten, um wieder neue Abszesse zu schaffen, wird von W. noch das Terpentinöl und der Kampfer herangezogen. Das Terpentinöl wird in die Gesässmuskulatur injiziert. 0,3 einer 20prozent. Lösung von Ol. tereb. in Ol. oliv. oder Ol. Arach. oder Ol. amygd. Nach der Injektion 5 Tage Bettruhe. Meist kommt es zu lokaler Reizung an der Injektionsstelle und zu fieberhaften vorübergehenden Allgemeinerscheinungen. Das Terpentinöl kann fast als diagnostisches Mittel angesehen werden. Fehlt jede Reaktion, so liegt keine Mischinfektion vor. Die Zahl der Injektionen schwankte bei des Verf. Fällen zwischen 5 und 70 (!), Nierenreizungen wurden nicht gesehen. Die Mischinfektionen schwinden sicher.

Tuberkulöse Fisteln werden mit 5prozent. Tanninlösung gefüllt und die Öffnung mit Jodoformpulver plombiert; darüber wieder der Tannintupfer.

Offen liegende tuberkulöse Herde (Lupus, Stumpftuberkulose nach Amputation etc.) werden mit der Tanninlösung reichlich bepinselt und sodann mit wässeriger konzentrierter Kal. Hypermanganicumlösung betupft. Es bildet sich Pyrogallol, welches auf tuberkulöses Gewebe elektiv zerstörende Wirkung ausübt. Weiterhin entsteht durch verschiedene chemische Umformungsprozesse noch Resorcin, Salizylsäure, Phthalsäure, Benzoesäure, Gallussäure, alles Spaltprodukte des Tannins, die aus ihm auf der Wunde erzeugt werden können, je nach Bedarf und je nach Wahl des Reduktionsmittels, das zu ihrer Bildung führt.

Der Kampfer wird zur Bekämpfung der Tuberkulose in seinem Oxydationsprodukt Zimtsäure verwandt, und zwar in Form des zimmtsauren Natrons (Hetol Landerer). Auch das Pinen, der Hauptbestandteil des Terpentinöls, geht in Zimmtsäure durch Oxydation über. Hetol muss intravenös angewandt werden. Daher ist die intramuskuläre Terpentinölinjektion wesentlich angenehmer.

Neben diesen medikamentösen Behandlungsmethoden wendet W., soweit dies die Verhältnisse zulassen, in ausgedehntem Masse die sonst üblichen Heilmethoden an, wie Höhenluft, Freiluft, Mastkur, Liegekur, Sonnenbehandlung, Röntgenbestrahlung, Lichtbehandlung, Solbäder usw.; indessen hält er seine obenbeschriebenen Methoden für das wesentliche

und ist mit ihnen in Polen ohne sonstige Heilfaktoren ausgekommen. Bei reaktionsfähigem Körper kann die chirurgische Tuberkulose sicher geheilt werden, und zwar nur durch konservative Behandlung. Eine operative Behandlung sollte nur noch bei Indikatio vitalis als Amputation bezw. Resektion in Frage kommen.

Kontrakturen werden entweder durch vorsichtig dosierte Streckverbände beseitigt oder durch operative Massnahmen nach völliger Heilung der Tuberkulose in der kontrakturierten Stellung. Niemals gewaltsames Redressement!

Tuberkulöse Drüsen, besonders Halsdrüsen, werden event. geröntgt; ist dies nicht möglich, so wird bei vereiterten Drüsen die obenbeschriebene Methode der Injektionsbehandlung geübt; verkäste, geschlossene Drüsen werden mit Terpentinölinjektionen behandelt (0,3 intramuskulär zweimal per Woche bis zur Heilung, wenn keine heftigere Reaktion eintritt). Stein, Wiesbaden.

43) **Felix Baum**-Berlin. Über Tuberkulösebehandlung mit lebenden Kaltblüter-Tb.-Bazillen. (D. m. W., 1918, Nr. 44.)

Baum hat in neunmonatiger Tätigkeit an Friedmanns Institut und über vierjähriger Tätigkeit in eigener Privatpraxis über 1500 eigene Fälle behandelt. Im Gegensatz zu Friedmann behandelt er mit bei 18° gezüchteten Bazillen (Friedmann benutzt bei 37° gezüchtete), um die theoretische Möglichkeit einer allmählichen Assimilierung der Kaltblüterbazillen an den Warmblüterbazillentyp und dadurch etwa bedingte Mobilisierung latenter Tuberkelherde von vornherein auszuschalten. In keinem Falle wurde eine Verschlimmerung gesehen. Fast alle Fälle wurden intraglutäal gespritzt, nur in einigen fistelnden Fällen wurde eine Öse Bazillen direkt in die Fistel appliziert. Im allgemeinen waren die Erfolge gut. Krankengeschichten sind aus Platzmangel nicht mitgeteilt.

Schasse, Berlin.

Mitteilungen.

Orthopäden-Kongress 1919.

Verhandlungsthemata:

1. Traumatische Deformitäten.
2. die Endformen der Amputationsstümpfe.
3. die Selbsthilfe der Amputierten.
4. Versorgung der doppelseitig Oberschenkelamputierten.

Sparmetalle für Friedenszwecke.

Alle Betriebe, die Kupfer, Zinn, Aluminium, Zink, Blei und Nickel oder deren Legierungen zu Fertigwaren verarbeiten und noch nicht an eine der bestehenden Metallberatungs- und Verteilungsstellen angeschlossen sind, werden ersucht, ihre Firma zwecks Berücksichtigung bei der späteren Metallverteilung umgehend bei der Metall-Freigabestelle, Charlottenburg 4, Bismarckstrasse 71 unter genauer Angabe der herzustellenden Gegenstände anzumelden. Handwerksbetriebe melden sich statt bei der Metall-Freigabestelle bei ihrer Handwerkskammer an.

Metallberatungs- und Verteilungsstelle für ärztliche Apparate und Instrumente, Berlin N. 24, Ziegelstrasse 30.

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an Professor Dr. **Wollenberg** in Berlin W. 50, Lutherstr. 47 I, oder an die Verlagsbuchhandlung **S. Karger** in Berlin NW 6, Karlstraße 15, senden.



Anatomie, Physiologie.

1) **August Bier**-Berlin. Beobachtungen über Regeneration beim Menschen. XV. Abhandlung. Regeneration der quergestreiften Muskeln. (D. m. W., 1918, Nr. 34.)

Seit Marchand hat sich in der Ansicht über Regeneration der Muskeln nicht viel geändert, allgemein nimmt man an, dass das kümmerliche Regenerat bis auf einzelne schmale Fasern durch Narbengewebe erdrosselt wird. Eine wahre Muskelregeneration in grössern Lücken war vor Biers Untersuchungen unbekannt. Seine ersten Versuche, die er auf dem Blutergusse als „Nährboden" machte, misslangen vollständig, sie glückten erst, als Bier den serös-lymphatischen Erguss als „Nährboden" benutzte. Bei der Deutung der Ergebnisse ohne anatomische Untersuchung muss man sehr vorsichtig sein, da Täuschungen infolge Einbeziehens von Muskelresten in die Narbe leicht vorkommen können, wie mehrere Beobachtungen Biers zeigen. Der M. pectoralis major ist für Regenerationsversuche kein geeigneter Gegenstand, da bei der Operation (Brustkrebs) soviel Haut entfernt wird, dass infolge starker Spannung der Naht die Lücke verschlossen wird. Bei der Resektion von grössern Stücken aus dem M. sternocleidomastoideus wegen angeborenen Schiefhalses hat Bier auch keine wahre Regeneration beobachten können, obwohl er dabei alle Bedingungen erfüllte. Vielleicht wirkt hier die rätselhafte Ursache noch nach, die den Schiefhals verursachte und den Muskel narbig hatte degenerieren lassen, vielleicht war die grade über dem Muskel liegende Hautnarbe schuld daran. In einem Fall wurde mit grösster Wahrscheinlichkeit ein wahres Regenerat erzielt, obwohl die anatomische Untersuchung nicht möglich war; es handelte sich um die Entfernung eines 16 cm langen Stückes aus dem Vastus lateralis. Die vollkommenste Regeneration von Muskeln sah Bier in der 20. Beobachtung der VII. Abhandlung, wo sämtliche Teile des Muskelorgans wiedergewachsen waren. Bier unterscheidet das einfache harmonische Regenerat und das zusammengefasste harmonische Regenerat. Beim ersten sollen sich in dem Verhältnisse, in dem in einem normalen Muskel Muskelfasern, Perimysium externum und internum, Gefässe und Nerven zu einander stehen, diese Teile wieder bilden (auch die Faszie, falls diese mit entfernt war), weil nur dann von dem Regenerate eine normale Funktion zu erwarten ist. Beim zusammengesetzten harmonischen Regenerat sollen sich mehrere Organe mit Scheiden und Zwischengeweben wiederbilden (20. Beobachtung). Das wahre Muskelregenerat kann auch noch einige kleine Schönheitsfehler (wie eingesprengtes, sehnenartiges Gewebe) zeigen. Wahre Muskelregenerate zu erzielen ist ausserordentlich schwer. Wenn die beabsichtigte wahre Muskelregeneration fehlschlägt, hat doch die schützende Hautdecke noch grossen Wert für die Ausbildung eines verhältnismässig guten falschen Regenerates. Lücken in Sehnen ohne synoviale Scheiden regenerieren sehr vollkommen, dagegen bleibt in synovialen Scheiden das wahre Sehnenregenerat aus, weil die Synovia kein Keimgewebe für die Sehne entstehen lässt. Bei der Umwachsung der Langeschen Seidensehnen mit





echtem Sehnengewebe geht offenbar vom durchschnittenen Sehnenende ein hormonartiger Reiz aus, der Zellen und Fasern der ursprünglichen Fremdkörpergranulationen im Sinne einer Sehne ordnet. Dieser Keim zum wahren Regenerate wird dann erst durch die Funktion weiter ausgebildet. Der Fremdkörperreiz ist für die Sehnenregeneration fördernd, ebenso, wie für die Knochenregeneration. Bei allen „höher organisierten" Geweben (z. B. Muskel, Nerven) ist der Fremdkörperreiz schädlich, führt hier nur zur Narbenbildung, nicht zur wahren Regeneration.

Schasse, Berlin.

2) **F. Chotzen**-Breslau. Über Vorkommen und Bedeutung der Scapula scaphoidea. (B. kl. W., 1918, Nr. 40.)

Die Scapula scaphoidea (Konkavität des vertebralen Randes, spitzerer unterer Winkel, rechter Winkel zwischen Spina und Basis statt stumpfen Winkels) stellt sich nach Untersuchungen an 400 Kindern der Breslauer Hilfsschulen und 550 Soldaten dar als ein Degenerationszeichen, sie ist bei schwachsinnigen Kindern eine der häufigsten Missbildungen. Am häufigsten in Verbindung mit Rachitis wird sie jedoch auch oft beobachtet bei hereditärer Lues, tuberkulöser Belastung, Mongolismus und andern Idiotieformen, dabei vergesellschaftet mit Konstitutionsanomalien, allgemeinen Ernährungs- und Entwicklungsstörungen, allgemeiner Körperschwäche.

Schasse, Berlin.

Orthopädische Technik (Verbände, Apparate, Maschinen, Instrumentarium).

3) **Ansinn, Otto.** Präzisionsmass für die unteren Extremitäten. (D. m. W., 1918, Nr. 34.)

Der T-förmige Massstab ermöglicht schnelle und genaue Messung, besonders auch bei Kontrollen, unter stets gleichen Verhältnissen. Er wird von Hermann Katsch, München, Schillerstr. 4, angefertigt.

Schasse, Berlin.

4) **Hermann Engel**-Berlin. Eine Verbesserung der Volk-Engelschen Arbeitsschiene für Strecklähmungen der Hand. (D. m. W., 1918, Nr. 35.)

Die Verbesserungen an der in Nr. 43, 1917 der D. m. W. beschriebenen Radialisschiene bestehen in Abnehmbarkeit des Fingerteils, Feststellvorrichtung am Handgelenk, Verstärkung einzelner Teile.

Schasse, Berlin.

5) **Otto Hirschberg**-Frankfurt a. M. Oberschenkel-Transportschiene. (D. m. W., 1918, Nr. 43.)

Die Schiene ist für den Transport vom Schützengraben nach rückwärtigen Formationen bestimmt. Die Grundform aus Zeltbahn ist so geschnitten, dass sie möglichst hoch Brust und Bauch umschliesst, wird durch eingeschobene Bandeisen verstärkt. Anlegen in wenigen Minuten durch Knüpfen von fünf Knoten und Umwickeln einer Binde, passend für jede Grösse und für links und rechts gleichmässig. Schasse, Berlin.



6) **Peltesohn**-Berlin. Zur Verringerung des Spiritusverbrauchs. (D. m. W., 1918, Nr. 36.)

Beschreibung eines kleinen eisernen Holzkohlenofens zur Beheizung des Heissluftkastens, der mit 375 Gramm Holzkohle 80—90 Minuten brennt und einen grossen Heissluftkasten von 100 Liter Inhalt auf 125—140 Grad erwärmt. Er ist auch zur Beheizung des Lautenschlägerschen Verbandstoffsterilisators verwendbar. Schasse, Berlin.

7) **Karl Reiser**-Diedenhofen. Herstellung von Schienen aus Flechtwerk von Efeuranken. (B. kl. W., 1918, Nr. 40.)

Die Schienen, welche über Längsrippen von Erlen oder Hollunder geflochten werden, sollen als Ersatz für Cramerschienen dienen.

Schasse, Berlin.

8) **Renner.** Einfach herstellbare Schiene zur verschiedenartigen Lagerung schwerer Beinverletzungen. (D. m. W., 1918, Nr. 42.)

Die Schiene besteht aus einem eisernen Gestell, das in verschiedenen Stellungen auf einem Grundbrett befestigt wird, sie kann als Braunsche Schiene und als doppeltgeneigte schiefe Ebene Anwendung finden und ist leicht von jedem Schlosser herzustellen. Schasse, Berlin.

Blutige und unblutige Operationen.

9) **Quetsch**-Nürnberg. Greifklauenbildung bei ausgedehntem Fingerverlust. (B. kl. W., 1918, Nr. 33.)

Bei einem Soldaten, der durch Granatverletzung die vier ersten Finger der rechten Hand verloren hatte, wurde durch „Mittelhandfinger-Plastik" ein Greiforgan geschaffen, das ihm befähigte, die Hand wieder sehr gut zu gebrauchen, so dass er in seinem Beruf als Fuhrmann kaum behindert ist und die Verstümmelungsfrage verneint werden konnte.

Schasse, Berlin.

Amputationen und Prothesen.

10) **Albers-Schönberg**-Hamburg. Hilfsmittel für Einarmige. (D. m. W., 1918, Nr. 44.)

Verfasser teilt aus eigener Erfahrung erprobte kleine Hilfen für Einarmer mit, wodurch er von fremder Hilfe völlig unabhängig ist. Das Tragen einer Sonntagsprothese wird widerraten, da der Einarmer ohne eine solche sich viel freier und bequemer bewegen kann. Beschreibung einer Schere zum Zerkleinern des Fleisches, des „Amsinckschen Eierbechers", eines Schuhknöpfers, einer Methode zum Einstopfen des Hemdes in die Unterhose. Der Rockärmel soll auf der amputierten Seite der Stumpflänge entsprechend abgeschnitten und zugenäht, das Ärmelloch des Überziehers doppelt so weit gearbeitet werden als auf der gesunden Seite. Schasse, Berlin.

Erkrankungen der Nerven.

11) **Seyberth, Ludwig.** Über Nervenoperationen und ihre Enderfolge. (B. kl. W., 1918, Nr. 42.)



Vorstellung einer Reihe von Nervenoperationen mit gutem Erfolg. Misslungen sind zwei Fälle von Anastomosenbildung zwischen dem verletzten Radialis und dem gesunden Medianus. In diesen Fällen sollte man lieber den gesunden Nerven schonen und den Radialisausfall durch Sehnenplastik ersetzen. Spannungslose Naht ist oft durch Verlagern eines Nerven in ein kürzeres Bett zu erreichen. Chirurgisch und anatomisch korrekte Freilegung eines Nerven schadet nicht, deshalb nicht zu lange mit der Operation warten. Niemals einen Muskel in seinem Funktionsgewebe zerschneiden, sondern, falls er bei der Operation hindert, am Ursprung oder Ansatz abtrennen, verlagern, wieder annähen. Nervenlösung und Naht versprechen in den meisten Fällen guten Erfolg.

Schasse, Berlin.

Missbildungen der Knochen.

12) **R. Gassul**-Berlin. Eine durch Generationen praevalierende symmetrische Fingerkontraktur. (D. m. W., 1918, Nr. 43.)

Kurze Besprechung allgemeiner Begriffe der Vererbungslehre, besonders des Mendelschen Gesetzes. Der Stammbaum der Familie Hagen aus Ivenak bei Stavenhagen stimmt im wesentlichen mit den theoretischen Erörterungen des Verfassers überein, es handelt sich um eine durch drei Generationen ererbte symmetrische Kontraktur des vierten und fünften Fingers an beiden Händen.

Schasse, Berlin.

Röntgenologie.

13) **Albers**-Schönberg (Hamburg). Zur neuen Lilienfeld-Kochschen Röntgenröhre. (D. m. W., 1918, Nr. 41.)

Verf. hat die neue Apparatur selbst noch nicht erproben können, beschränkt sich also auf kurze Wiedergabe der ihm von der Firma Koch und Sterzel, Dresden, gemachten Mitteilungen. Darnach soll die neue Apparatur Strahlen erzeugen, die die Radiumgammastrahlen noch um 30 Prozent an Härte übertreffen. Dies würde ermöglichen, bei Tiefenbestrahlungen in den tiefen Geweben eine bedeutend grössere Menge von Strahlen zur Absorption zu bringen, ob allerdings damit ein Heileffekt oder nicht vielmehr eine Schädigung des Patienten verbunden wäre, kann man heute noch nicht sagen. Man darf noch nicht von bedeutendem Fortschritt in der Krebstherapie reden.

Schasse, Berlin.

Allgemeine Chirurgie, Kriegschirurgie.

14) **Robert Goepel**-Leipzig. Vierjährige Erfahrungen mit dem Friedmannschen Tuberkulosemittel. (D. Ztschr. f. Chir., Bd. 144, H. 1/2, S. 1.)

Von einem spezifischen Impfstoff gegen Tuberkulose kann gefordert werden, dass er eine schützende Kraft bei noch tuberkelbazillenfreien ganz jungen Individuen besitzt, um dieselben vor einer Infektion zu bewahren und dass er bei frischen Fällen tuberkulöser Erkrankung eine wirksame Heilkraft entfaltet. Mehr darf man nicht verlangen; und daher sind auch nur frische Fälle geeignet, das Friedmannsche Mittel zu prüfen.



Schwertuberkulöse sind zu Antikörperbildung nicht mehr oder nur in geringstem Masse befähigt. Dies wird klar durch den negativen Ausfall der Pirquetschen Reaktion in solchen Fällen bewiesen. Die Verurteilung des F.schen Mittels hat zum grossen Teil ihren Grund darin, dass man in der Hauptsache schwerste Fälle zu beeinflussen suchte. G. hält das Friedmannsche Heilmittel für ein streng spezifisches Heilmittel gegen die Tuberkulose des Menschen. Es ist bei richtiger Anwendung dauernd unschädlich, wie die vierjährigen Erfahrungen des Verf. an 100 Fällen beweisen. Die Heilwirkung ist deutlich zu verfolgen und ist abhängig von dem Fortbestehen oder dem Stocken der Resorption des Impfstoffes. Bei der chirurgischen Tuberkulose wurden die besten Erfolge gesehen in frischen Fällen von Gelenk-, Rippen- und Brustbeintuberkulose, sowie bei frischen, aber auch bei manchen älteren Fällen von Wirbelsäulen-Genital-Brustdrüsentuberkulosen und bei tuberkulösen Mastdarmfisteln. Gleich günstige Erfolge zeigt die beginnende Lungentuberkulose, sowie frische Nachschübe älterer Affektionen der Lunge.

Bei fortgeschrittenen, veralteten und besonders bei narbig torpiden Krankheitsformen sind die Resultate langsam und unvollkommen.

Kachektische Kranke, vorgeschrittene Kranke, sowie allgemeine Tuberkulose (Meningitis) oder multiple schwere chirurgische Herde bilden eine Kontraindikation für das Mittel.

Ein abschliessendes Urteil über bestimmte Fälle kann erst nach vielen Monaten, ja unter Umständen erst nach Jahren abgegeben werden. Schwankungen im Heilungsvorgang, vorübergehender Stillstand, auch gelegentliche Verschlimmerung brauchen das Endresultat nicht unbedingt ungünstig zu beeinflussen, da der Heilungsprozess wieder einsetzen kann.

Das absprechende Urteil aus dem Jahre 1914 war voreilig und kann nicht aufrecht erhalten werden. Denn das Verfahren geht von richtigen wissenschaftlichen Grundlagen aus, und basiert auf guter Beobachtung.

Neben der Heilwirkung bei richtig ausgesuchten Tuberkulosefällen besteht in Anbetracht der Unschädlichkeit des Mittels und seiner sehr lange anhaltenden Nachwirkung die Aussicht, dass es bei Neugeborenen eine Schutzwirkung gegen Tuberkulose auszuüben vermag.

Was die Technik betrifft, so wird im allgemeinen bei jedem Falle nur eine einmalige Injektion vorgenommen. Friedmann macht dieselbe in die Glutaealgegend intramuskulär dicht hinter dem Trochanter major. Verf. zieht die Gegend an der Vorderfläche des Oberschenkels etwa handbreit oberhalb der Patella vor. Die Kontrolle ist hier nach der Injektion leichter. Die Kutis soll möglichst nicht mit dem Impfstoff in Berührung kommen, da sie besonders stark zur eitrigen Einschmelzung neigt. Daher rät G. nach Ausführung der Injektion vor Herausziehen der Kanüle aus einer ganz sauberen andern Spritze etwas steriles Wasser nachzuspritzen, um so die Nadel vor dem Herausziehen durch die Cutis zu reinigen. Um den Impfstoff nicht zu verdünnen, muss aber zuvor die Nadel etwas vom Depot, das sie gesetzt hat, zurückgezogen werden. Intravenöse Injektionen müssen gleichfalls unbedingt technisch einwandfrei ausgeführt werden, sodass der Impfstoff ausschliesslich in das Venenlumen

gelangt. Sie kommen dann in Betracht, wenn ein Durchbruch des nach der intramuskulären Injection entstandenen lokalen Infiltrates droht, und wirken dabei im Sinne einer Aufhebung der Anaphylaxie.

Als mittlere Dosen bei chirurgischer Tuberkulose empfiehlt G.: 0,5—1,0 stark subkutan bei isolierter, aber aktiver Tuberkulose, 0,5 schwach subkutan bei erfahrungsgemäss zur Anaphylaxie neigenden Formen (starke Heiltendenz, kindliche Formen etc.), 0,5 schwach subkutan bei multiplen chirurgischen Herden und bei Komplikation mit leichter Lungentuberkulose.

Die Krankengeschichten der von G. behandelten 100 Fälle sind der Arbeit in Auszügen beigegeben und verdienen besonderes Interesse. Auch bezüglich der sehr ausführlichen theoretischen Auseinandersetzungen des Verf., deren Studium einer Anwendung des Verfahrens unbedingt zu Grunde gelegt werden sollte, muss auf die Originalarbeit verwiesen werden. Das Mittel wird von der Serumabteilung der Chem. Fabrik „Bram" Oelzschau bei Leipzig dargestellt und untersteht der ständigen Kontrolle des Leipziger Hygienischen Universitätsinstitutes (Geh. Rat Kruse). Stein, Wiesbaden.

15) **W. Kruse**-Leipzig. Erfahrungen über die Friedmannsche Schutzimpfung von Säuglingen gegen Tuberkulose. (B. kl. W., 1918, Nr. 41.)

Die von Friedmann vor 6—7 Jahren an 319 Säuglingen vorgenommenen Schutzimpfungen mit Schildkrötentuberkelbazillen berechtigen und ermutigen uns zur Fortsetzung der Versuche. Die Nachuntersuchungen, denen davon 260 Kinder unterzogen werden konnten, ergaben einen erheblichen Unterschied in der allgemeinen, wie in der Tuberkulosesterblichkeit zu gunsten der geimpften Säuglinge. Man kann die Schutzimpfung nach Friedmann als ein neues, aussichtsreiches und völlig unschädliches Mittel zur Tuberkulosebekämpfung nur empfehlen. Geimpft sollten Kinder werden, die durch Tuberkulose der Umgebung besonders gefährdet sind oder weitere Kreise, z. B. alle unehelichen Kinder. Die erste Impfung bietet Schutz für fünf Jahre, darnach müsste sie wiederholt werden.

Schasse, Berlin.

16) **M. Immelmann**-Berlin. Röntgenologische Erfahrungen mit Friedmanns Mittel gegen Tuberkulose. (B. kl. W., 1918, Nr. 33.)

Verf. führt eine Reihe von Röntgenbefunden bei Knochen-Gelenktuberkulose und Lungentuberkulose an, bei denen nach der Behandlung mit dem Friedmann-Mittel röntgenologisch Besserung festzustellen ist, die sich mit der Besserung im klinischen Befunde deckt. Auch die Röntgenbefunde zeigen umso grössere Besserung, je frischer die Tuberkulose bei der Friedmann-Behandlung war. Schasse, Berlin.

17) **Bibergeil, Eugen.** Das Vuzin in der Wundbehandlung, speziell bei der Behandlung von Kriegsbeschädigten. (D. m. W., 1918, Nr. 35.)



B. benutzt das Vuzin in 2prozentiger Lösung (physiologische Kochsalzlösung) mit einhalbprozentigem Novokainzusatz, um die sonst erheblichen Schmerzen zu verhüten. Zu vermeiden ist die direkte Einverleibung in die Blutbahn wegen gewisser Komplikationen. Will man Vuzin mit Lokalanästhesie kombinieren, so lasse man das Suprarenin fort, um in der Flüssigkeitsmenge nicht beschränkt zu sein. Die von Rosenstein empfohlene gleichzeitige Stauungsanwendung ist überflüssig, ja eventuell sogar schädlich. Von fast regelmässig auftretenden Reaktionserscheinungen bei der Vuzineinspritzung sind zu erwähnen Temperatursteigerung nach 24 Stunden mit leichter Störung des Allgemeinbefindens (durch bei Vernichtung oder Schädigung der in den Geweben vorhandenen Bakterien durch das Vuzin frei werdende Toxine), ödematöse Schwellungen im Bereich des Injektionsteiles oder seiner weiteren Umgebung. Diese Reaktionen haben keine allzu grosse Bedeutung, nur muss man darauf vorbereitet sein. Hauptanwendungsgebiet des Vuzins ist die Tiefenantisepsis in der Prophylaxe, die Wunden werden primär genäht. Dabei ist beachtenswert, dass fast stets die Fäden „durchschneiden", wie schon Klapp bemerkte, infolge leichter Gewebsschädigung, namentlich in Verbindung mit Suprarenin und bei grösseren Flüssigkeitsmengen. Man darf vom Vuzin natürlich nicht erwarten, dass es von grösseren Gewebsnekrosen (Sehnennekrosen, Knochensequestern) ausgehende Eiterungen beseitigen könne, die vielmehr operativ zu entfernen sind. Besonders gut bewährt hat sich das Vuzin bei der Behandlung von Gelenkeiterungen, namentlich auch in Hinsicht auf die gute Funktion. Schasse, Berlin.

18) **Drüner**-Quierschied. Die Desinfektion des Geschossbettes. (D. m. W., 1918, Nr. 41.)

Durch Entfernung des Geschosses wird die Gefahr der schlummernden Infektion nicht beseitigt, da ja meist nicht das Geschoss, sondern die kleinen Splitter, Tischfetzen, sekundäre Geschosse die Infektionsträger sind. Um das Geschossbett zu desinfizieren, verwendet Verf. Vuzin (1 : 10 000 mit Novokain ein Viertel Prozent) bei der Operation, am Tage zuvor wird jedes erreichbare Fremdkörperbett mit 1 : 5000 Vuzin unter Röntgenkontrolle infiltriert. Wenn man aus irgend einem Grunde nicht Vuzinieren kann, soll man das Geschoss möglichst in Ruhe lassen.

Schasse, Berlin.

19) **A. Mosenthal**-Berlin. Lähmung durch Einschuss eines Uniformstückes. (D. m. W., 1918, Nr. 41.)

Durch das Infanteriegeschoss war ein Stück Achselklappendraht in die Wunde hineingerissen worden, welches, während das Geschoss den Körper auf der andern Seite wieder verliess, sich mit der umgebogenen Spitze in den Wirbelkanal zwischen fünftem und sechstem Halswirbel hineinbohrte und durch Verletzung des Halsmarkes in Höhe des dritten bis vierten Dorsalsegmentes eine halbseitige spastische Lähmung erzeugte. Verfasser konnte den Draht von einem kleinen Schnitt aus entfernen, wo-



nach anfangs Verschlechterung, jedoch nach Entleerung eines gebildeten Haematoms und unter eifrigst betriebener orthopädischer Übungsbehandlung allmählich Besserung eintrat, so dass der Offizier im aktiven Dienst verbleiben konnte. Schasse, Berlin.

20) **Saint.** Three cases in which laminectomy for the removal of shell fragments from the spinal canal was performed. (Brit. med. Journ., 14. IX. 18, p. 282.)

Verf. berichtet über 3 Fälle von Eröffnung des Rückenmarkskanals nach Schussverletzungen durch Granatsplitter mit anhaftenden Kleidungsfetzen. In allen Fällen war der Knochen verletzt, die Dura spinalis eröffnet, Cerebrospinalflüssigkeit abgeflossen, das Geschoss lag im Spinalkanal. Das Rückenmark war glücklicherweise in keinem Fall durchtrennt. Die Toilette der Wunde wurde ausgeführt und nach stattgehabter Laminektomie die Wunde mit Bismuthjodoformpaste ausgefüllt und vernäht. Reaktionslose Heilung. Spitzer-Manhold, Zürich.

21) **Nobl, G.** Zur künstlichen Thrombose der Varizen. (W. kl. W. 1918, Nr. 11.)

Nachdem Verf. sich von der Unschädlichkeit intravenöser Einspritzungen überzeugt hatte, verwendete er zur Behandlung der Varizen 1—2prozent. wässerige Sublimatlösungen ohne Kochsalzzusatz, die Einspritzungen wurden in Mengen von 1—3 ccm in 4—6tägigen Zwischenräumen wiederholt. Die gleiche Wirkung, nämlich die Hervorrufung einer Endophlebitis, hatte auch 4—6prozent. Karbolsäurelösung. Wenige Tage nach dem Eingriff zeigte sich eine erhöhte Resistenz oder eine strangförmige Verdichtung der injizierten Segmente, die Intimaentzündung erstreckt sich auf 3—10 cm, oft auch weiter. Intoxikationserscheinungen sind nicht beobachtet worden. Die Patienten werden ambulant behandelt, die meisten gingen gleich nach dem Eingriff an die Arbeit. Unangenehme Zufälle sind als Folge der Behandlung niemals aufgetreten. Verf. hat 296 Kranke so behandelt, die im Alter von 20—80 Jahren, die Mehrzahl im Alter von 30—50 Jahren standen. Die Ergebnisse sind den durch Ligatur und Resektion der Saphena erzielten gleichzusetzen. M. K.

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an Professor Dr. **Wollenberg** in Berlin W. 50, Lutherstr. 47 I, oder an die Verlagsbuchhandlung **S. Karger** in Berlin NW 6, Karlstraße 15, senden.



Sachregister.

Die **fett** gedruckten Zahlen bezeichnen Original-Arbeiten. Bz. = Buchanzeige. P. = Personalien. Die eingeklammerten Zahlen bezeichnen Gegenstände, die aus dem Text der Referate entnommen sind.

A.

B.



G.



H.

I.



L.

M.



P.

Q.

R.

S.



Namenregister.

